EXD.

SOCIETAS PRO FAUNA ET FLORA FENNICA
— LIBRARY —
12 JUN 1939
SERIAL
SEPARATE

MEMORANDA SOCIETATIS PRO FAUNA ET FLORA FENNICA

14

1937—1938

EDENDUM CURAVIT

ADOLF FR. NORDMAN

19 FIG. 1 IMAG. PHOT. 1 TAB. GEOGR.

HELSINGFORSIAE 1938—1939

SOCIETAS PRO FAUNA ET FLORA FENNICA

MEMORANDA SOCIETATIS PRO FAUNA ET FLORA FENNICA

14

1937—1938

EDENDUM CURAVIT

ADOLF FR. NORDMAN

19 FIG. 1 IMAG. PHOT. 1 TAB. GEOGR.

HELSINGFORSIAE 1938—1939

HELSINGFORSIAE 1938–1939
EX OFFICINA TYPOGRAPHICA F. TILGMANN

HARRY FEDERLEY

PROFESSORI CLARISSIMO

QVI HEREDITARIAS RATIONES OMNIVM ANIMANTIVM

SAGACITER SCRVTANS DILVCIDAVIT

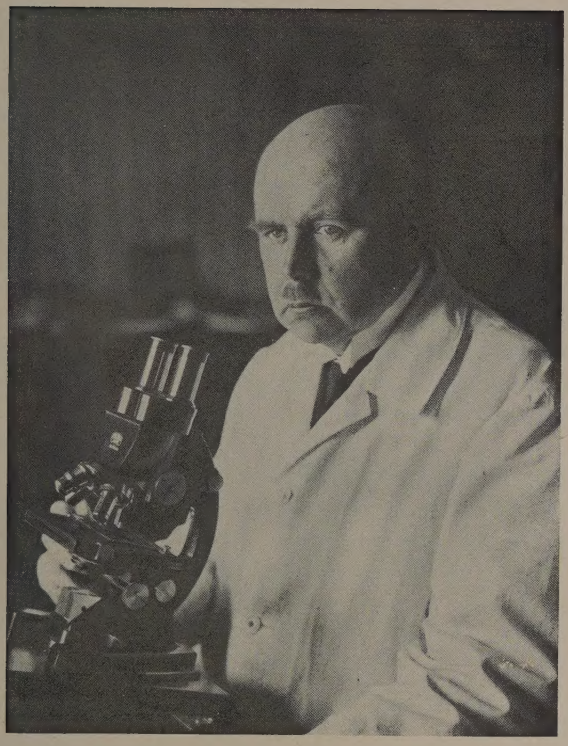
QVI PER MVLTOS ANNOS RES NOSTRAS

STRENVO STVDIO ADIVVIT

HOC VOLVMEN

GRATA MENTE DEDICAT

SOCIETAS PRO FAVNA ET FLORA FENNICA



1934

Harry Federley

* 22. 3 1879

Phot. Esko Suomalainen

Societas pro Fauna et Flora Fennica 1937—1938

Praeses honorarius: Fredr. Elfving prof., *Praeses:* Alvar Palmgren prof.; *vicarius praesidis:* K. M. Levander prof.; *secretarius:* Gunnar Ekman prof.; *custos thesauri:* Gösta Idman dr med. et chir.; *bibliothecarius:* Enzio Reuter prof.; *custos collectionum zoologicarum generalium:* Ilmari Välikangas dr phil., *entomologicarum:* Richard Frey dr phil., *collectionum botanicarum:* Harald Lindberg dr phil.

Administratores praeter eos qui praesidis, eius vicarii, secretarii, costodis thesauri, bibliothecarii muneribus funguntur: Fredr. Elfving prof., Alex. Luther prof., Harry Federley prof., A. K. Cajander prof., Harald Lindberg dr phil.; quorum vicarii sunt T. H. Järvi prof., K. Linkola prof.

---

2. 10. 1937

Professori T. H. Järvin esitelmä: *Itämeren lohikannan vaihteluista.*

Då sekreteraren, professor Gunnar Ekman till följd av sjukdom var förhindrad att närvara, utsågs professor R. Collander att föra protokollet. Sällskapet beslöt genom Ordföranden till professor Ekman framföra sin hälsning.

Ordf. framlade den nyss utkomna *Acta Societatis pro Fauna et Flora Fennica 60* samt uttalade Sällskapets tack till professor H. Federley som redigerat densamma.

Dr Pontus Palmgren redogjorde för undersökningar över burfåglars, speciellt rödhakars, dygnsrytmik under flyttningstiden. Med automatiska apparater registreras fåglarnas relativa rörlighet under dygnets förlopp, varjämte apparaterna noggrant angiva när försöksdjuren insomnat och vaknat. Under flyttningstiden tager *fågelns naturliga flyttningsdrift* sig uttryck däri, att den *nattetid flyger av och an i sin bur.* Orons maximum nås vanligen före

midnatt, varefter aktiviteten småningom avtager. Orsaken till denna omställning av den naturliga dagsrytmiken diskuterades i korthet. En utförligare redogörelse för försöken kommer att publiceras i annat sammanhang.

Magister CURT SEGERSTRÅLE redogjorde för av honom gjorda iakttagelser rörande *fiskvandringar vid södra Finlands kuster* under sommaren *1937*. Dessa vandringar stodo tvivelsutan i samband med den exceptionellt varma sommaren och i följd härav starkt *uppvärmt ytvatten* i havet vid landets sydkust. Det varma ytvattnet fördes av de dominerande E-vindarna västerut och härvid kommo även exemplar av ostliga fiskarter (ex. *Alosa finta*) att transporteras längre västerut. Även *Aspius rapax*, hemmahörande i vattnen utanför Abborrfors, hade dragit sig avsevärt längre W-ut än vanligt, bl. a. till Helsingforstrakten. Synbarligen hade de ostliga vindarna även skapat gynnsamma betingelser för ålens (*Anguilla vulgaris*) vandring längs de nyländska kusterna, där tillgången på ål, speciellt under augusti 1937, var sällsynt riklig.

W. HELLÉN: **En för Finlands fauna ny skalbagge, Corticaria Eppelsheimi Reitt.**

I en sändning *Corticaria*-material, som från Entomologiska museet nyligen blev tillställt herr ANDREAS STRAND i Oslo i och för determination, upptäckte denne ovannämnda art i ett exemplar, funnet av prof. J. SAHLBERG i Sammatti. *Corticaria Eppelsheimi* är anförd i GANGLBAUERS »Die Käfer Mitteleuropas» även från Finland, men då man i allmänhet ställt sig tveksam till uppgifter i utländsk litteratur utan närmare angiven fyndort, har arten icke heller blivit upptagen i våra skalbaggsförteckningar. Arten är i övrigt känd från Italien, Frankrike, Ungern, Tyskland och Norge.

SVEN G. SEGERSTRÅLE: **Ett fynd av sötvattenshirudinén Glossiphonia complanata (L.) i bräckt vatten.**

Vid undersökning av bottendjursmaterial från trakten av Tvärminne zoologiska station fann jag nyligen i ett av proven, taget på Tvärminne Storfjärd den 20 juni 1933 på ett djup av 29—30 m, ett exemplar av en igelart, som tidigare icke observerats vid mina undersökningar av bottenfaunan i vår skärgård. Prof. LEVANDER, som godhetsfullt åtog sig bestämningen av hirudinén ifråga, identifierade den såsom *Glossiphonia complanata* (L.). Släktet hör som bekant till plattiglarnas, glossiphonidernas, familj inom ordningen Rhynchobdellae.

Arten uppträder hos oss allmänt i sötvatten, men är tidigare icke med säkerhet känd från Finska vikens brackvatten. Salthalten på fyndlokalen i Tvärminne är vid bottnen i medeltal c. 6 $^0/_{00}$. I sitt bekanta, år 1877 utkomna arbete rörande Östersjöns fauna anför visserligen GRIMM den ifråga-

varande hirudinén, under synonymen *Clepsine sexoculata* Bergm., från östra delen av Finska viken, men närmare uppgift om fyndorten och därmed även om salthalten saknas.

Ifråga om det för en hirudiné relativt betydande djupet på fyndlokalen i Tvärminne kan nämnas, att *Glossiphonia complanata* hör till de få igelarter, som anträffats även på djupare vatten; sålunda är den i schweiziska sjöar tagen på ända till 120 m djup.

Det förefaller sannolikt att det på Tvärminne Storfjärd funna exemplaret blivit dittransporterat från sött vatten, event. med fartyg eller stockflottar. Transport med djur kommer knappast ifråga, då arten uppges anfalla endast mollusker och maskar.

Bertel Lemberg: **Tvenne växtfynd från östra Nyland.**

A. Sommaren 1937 fann jag i Stor-Pernå-vikens nordligaste del nära Forsby *Glyceria maxima* Holm. Gräset förekommer här subsalint på tre särskilda lokaler. Den första utgöres av ett strandområde vid Gammelby-åns utflöde i Stor-Pernå-viken, den andra av ett parti vid Silversundet ca $^1/_2$ km längre ute i viken, den tredje av ett område vid Rödbodsundet ung $1\,^1/_2$ km från den förstnämnda växplatsen. Medan gräset vid de två sunden upptager blott obetydliga ytor, vid Silversundet 15 m^2, vid Rödbodsundet 80 m^2, växer detsamma vid mynningen av Gammelby å på ett område av 5 à 6 ar.

På den sistnämnda ståndorten var gräset frodigt och högt med bred och rik vippa. Det växer här med tätheten 7 i en relativt ren association som är något inblandad med *Equisetum limosum, Typha angustifolia, Agrostis stolonifera, Phragmites, Butomus umbellatus* o.s.v. Vid det 20—30 m breda Silversundet anträffas *Glyceria maxima* med tätheten 6—7 i en *Agrostis stolonifera*-association, belägen icke långt från det s. k. Silverberget; här förekom jämte huvudgräsen även *Equisetum limosum, Carex rostrata, Phragmites, Lysimachis thyrsiflora* m. fl. arter. *Glyceria* var rätt låg men fertil, ehuru vipporna voro små och glesa. Vid det 50—100 m breda Rödbodsundet, där salthalten i vattnet redan är märkbar, bildar gräset en association, där det uppträder med tätheten 6. Här förekommo dessutom *Typha angustifolia, Scirpus maritimus, S. Tabernaemontani, S. palustris* och *Phragmites*. *Glyceria* var låg, över huvud steril med smala blad och liten vippa.

Sannolikt har gräset med den i Stor-Pernå-vikens nordligaste del infallande Forsby å inkommit i viken och på olika vägar spritt sig till sina nuvarande växplatser. Å andra sidan har *Glyceria maxima* i landets sydliga delar använts som foderväxt; det är möjligt att arten i tiden odlats på herrgårdar i Pernå, kanske just på sådana, som genomflutits av de ovannämnda åarna, och längs dem blivit spridd till stränderna av Stor-Pernå-viken. (Jmf. Lemberg 1935.)

Glyceria maxima förekommer i landets sydligare delar, där den är rätt sällsynt. Inom den naturhistoriska provinsen Nylandia har gräset anträffats i Wichtis (af Hällström och Widén), Ingå Fagervik (Th. Brenner), Helsinge Dickursby (M. Puolanne), Pyttis Mogenpört (Collin), Strömfors Abborrfors (J. Sucksdorff), Strömfors (Strömberg & Saelan). — Härtill kommer numera även Pernå Stor-Pernå-viken.

B. Som komplettering till Cedercreutz förteckning över lundväxterna i östra och västra Nyland (Cedercreutz 1931) förtjänar nämnas, att *Humulus lupulus* vild eller förvildad anträffas även i Pernå socken; i nämnda studie omtalas växten blott från de båda östnyländska socknarna Artsjö och Strömfors, där den anges som sällsynt.

I Pernå förekommer arten växande i den s. k. Kvarngärdan, som finnes på Hagaböle gårds marker. Platsen är belägen omkr. 200 m från närmaste byggnader, från dessa åtskild genom odlingar. *Humulus* anträffas *1.* i ett parti av en *Alnus incana*-lund och *2.* i ett invid lunden beläget avsnitt, även det i tiden bevuxet med gråalar, vilka dock nyligen blivit fällda.

1. Gråalslunden upptar en 2—3 m hög sluttning, som mot E stupar ned mot en bäck, i W begränsas densamma av odlingar samt av avsnittet 2. Det med *Humulus* bevuxna partiet är 22 m långt i bäckfårans riktning, bredden är 3—10 m. Jordmånen är lerblandad fin sand. Lunden utgör ett örtrikt *Alnus incana*-samhälle, där fältskiktet utgöres av

Dryopteris spinulosa 2—3	*Agropyron caninum* 3	*Arenaria trinervia* 5
D. linnaeana 4	*Convallaria majalis* 6—7	*Stellaria media* 6
Eupteris aquilina 2—3	*Majanthemum bifolium* 6-7	*Humulus lupulus* 3
Equisetum silvaticum 4	*Anemone nemorosa* 6-7	*Oxalis acetosella* 5
E. arvense 2	*Rubus saxatilis* 4	*Trientalis europaea* 5
Melica nutans 3	*Epilobium angustifolium* 2	*Veronica chamaedrys* 2
Poa nemoralis 5	*Anthriscus silvestris* 2	*Solidago virga aurea* 2

Buskskiktet sammansättes av

Rubus idaeus 3	*R. alpinum* 2	*Humulus lupulus* 3-4
Sorbus aucuparia 1	*Populus tremula* 2	*Rhamnus frangula* 2
Ribes pubescens 1	*Alnus incana* 2	

Trädskiktets arter äro *Alnus incana*, *Sorbus aucuparia* och *Humulus*. Rönnarna uppträda i ett mindre antal grupper, trädens diameter 9 cm (4—16 cm), deras höjd 9—10 m. Av allt att döma äro rönnarna lundavsnittets ursprungliga träd. Alarnas oftast återkommande diameter 4 cm (2—8 cm), höjden 7 m; träden stodo tätt, deras avstånd var blott $^1/_2$—1 m. Kronvalvet var slutet, skuggan rätt stor.

Humlen uppträder i alla tre skikten. I fältskiktet ser man unga individer ställvis slingra sig över marken sökande stöd. Här samt i buskskiktet har humlen vuxit upp längs buskarna och vissa örter, såsom de stadiga *Epilobium*

och *Equisetum silvaticum*, men icke ens så späda örter som *Anemone nemorosa* hade blivit försmådda. Ställvis finner man horisontala lager av humlen utbredda över gräs och örter, vilka böjts ned av slingerväxtens tyngd. I trädskiktet har humlen slingrat sig kring alar och yngre rönnar, men icke kunnat tillgodogöra sig det stöd som de äldre och tjockare träden erbjuda. Den har i många fall nått högt upp i trädens kronor — i enstaka fall t.o.m. till topparna 7 m över marken. — Av allt att döma befinner sig humlen i utbredning inom lunden.

2. Det nästan horisontala invid dungen belägna och med *Humulus* bevuxna partiet är omkr. 300 m² stort. Även detta har utgjort en gråalslund; numera äro dock träden nedhuggna och bortförda. Här kvarstå låga stubbar och några albuskar. Jordmånen utgöres av lerblandad, fin sand. Fältskiktet sammansättes av

Equisetum silvaticum 3-4	*Anemone nemorosa* 3	*Viola canina* 2
Poa nemoralis 1	*Ranunculus auricomus* 2	*Geranium silvaticum* 2
P. pratensis 4	*Epilobium angustifolium* 6	*Veronica chamaedrys* 3
Agropyron repens 7	*Anthriscus silvestris* 2	*Galeopsis bifida* 3
Majanthemum bifolium 5	*Urtica dioica* 2	*Solidago virga aurea* 2

Över detta växttäcke, sammansatt av ett dominerande antal lundväxter, som tillhöra den ursprungliga vegetationen, samt senare inkomna ruderater utbreder sig *Humulus*, bildande ett en halv meter högt tak, som nästan helt och hållet döljer fältskiktet. Ur detta horisontala valv framskjuta några alar, rätt talrika stånd av *Epilobium* och *Agropyron* samt e. o. a. *Anthriscus*. Kring dem hade humlen i mängd slingrat sig; flerstädes höjde sig artens toppskott till 30—50 cm höjd ur taket av humle.

På 1870-talet uppfördes en kvarn vid den nedanför allunden flytande bäcken — egentligen ett utfallsdike ur en närbelägen myr. Redan då skall humle ha vuxit kring träden här. Emellertid odlades ännu i medlet av förra seklet humle på gårdarna i Pernå socken, varför det är möjligt att växten från någon av dessa spridit sig till Kvarngärdan. I själva verket genomdrages denna av en gammal körväg från gårdarna Hagaböle och det närbelägna Segersby upp till stora landsvägen mellan Borgå och Lovisa. Åtminstone har på Segersby gård i tiden odlats humle, varför man kunde tänka sig att frukter eller rotstockar längs nämnda väg nått lunden kring bäckfåran. — Å andra sidan är humlen som vild bekant ifrån olika delar av landet, icke minst från de sydliga delarna. Tanken att slingerväxten kunde vara spontan på växtplatsen i Kvarngärdan kan sålunda icke utan vidare avvisas.

Humulus lupulus är utbredd i södra och mellersta Finland ända upp till norra Österbotten, men är överallt sällsynt. I Nyland har den anträffats i Kyrkslätt Finnby (Th. Saelan), Kyrkslätt Medvastö (R. Collander), Borgå (Th. Saelan), Borgå socken Kerkko (Tynni), Sibbo Löparö (A. H. Brotherus)

Artsjö Hietana och Kinttula (Th. Saelan), Strömfors Kungsböle (Saelan & Strömberg). Härtill kommer ytterligare fyndet i Pernå Hagaböle.

Litteratur: ALCENIUS och NORDSTRÖM 1931: Finlands kärlväxter. 8 uppl. Helsingfors. CEDERCREUTZ 1931: Vergleichende Studien über die Laubwiesen im westlichen und östlichen Nyland. Acta Bot. Fenn. 10. — LEMBERG 1935: Vegetationens utveckling på näsartade tillandningar i Stor-Pernå-viken. Mem. Soc. pro F. et Fl. Fenn. 11.

Prof. Dr. FERDINAND ZANDT: **Beiträge zur Parasitenfauna und geographischen Verbreitung der Coregonen.**[1]

Die Untersuchung der Entwicklungsgeschichte eines auf den Kiemenbögen von Coregonen schmarotzenden Copepoden, *Achtheres pseudobasanistes*, syn. Basanistes coregoni Neresheimer (in den Zoologischen Jahrbüchern, Abtl. für Anatomie, Band 60, Heft 3/4, 1935), ermöglichte mir, mit Unterstützung der Notgemeinschaft der Deutschen Wissenschaft, die Fragen der geografischen Verbreitung des Parasiten und damit zusammenhängender Fragen der Coregonen in Schweden, Finnland und dem Baltikum zu prüfen.

Die dabei festgestellten Coregonen-Ektoparasiten sind in folgender Zusammenstellung aufgeführt. Dabei bedeutet. S = neu für Schweden, F = neu für Finnland, N = als Coregonenschmarotzer neu.

Coregonen-Ektoparasiten (Haut- und Kiemenbewohner des Süsswassers):

1) *in Schweden:*

S *Achtheres coregoni* Smith (syn. Acht. coregoni Baum.).
S *Achth. pseudobasanistes* (syn. Basanistes coregoni Meresh.).
Ergasilus sp.: Vänern; Jämtland Östersund.
N, S *Lernaeopoda tuberculata:* Vättern, auf *Coregonus fera-lavaretus;* Södermanland, Mörkö skärgård, auf *Coreg. oxyrhynchus;* Malfon bei Ljungan; Stockholms skärgård.
S *Argulus coregoni* Thorell: Mälarn, auf *Coreg. albula;* See Siljan (auf *Coreg. lavaretus*).
N, S *Argulus foliaceus* L.: See Ringsjön, auf *Coreg. bolmenensis.*
Discocotyle sagittatum F. S. Lenk.
N, S *Caligus rapax* Miln. Edw.: Torne-älf, auf *Coreg. lavaretus.*
S *Kiemencyste* der Coregonen.

2) *in Finnland:*

Achtheres coregoni Smith (syn. Acht.coregoni Baum.).
Achth. pseudobasanistes (syn. Basanistes coregoni Neresh.).
Ergasilus sp.
F *Argulus coregoni* Thorell: Ladogasee (Kiviniemi).
N, F *Caligus rapax* Miln.-Edw.: Ladogasee (Kiviniemi).
N, F *Lernaeopoda thymalli* Kessler: Saimasee, auf *Coreg. lavaretus.*
Discocotyle sagittatum F. S., Leuck.: Ladogasee.
Kiemencyste der Coregonen.

[1] Aus der Anstalt für Bodenseeforschung der Stadt Konstanz, Deutschland.

In folgender Tabelle sind die Gesamtvorkommen von 3 dieser Ekto-Parasiten zusammengestellt:

Name des Parasiten	Vorkommen in		
	Europa	(Osteuropa) Asien	Amerika
Achtheres pseudobasanistes (syn. Basanistes coregoni Neresh.)	Schweden: Vätternsee Finnland: Ladogasee Ostkarelien: Onegasee Deutschland: Bodensee, Chiemsee Schweitz: Zugersee	Gebiet des Ob (nach vorl. Mitteilung v. Dr. Markewitsch)	
Achtheres coregoni Smith (syn. Acht. coregoni Baum.)	Schweden: Torneälv, Ångermanälv, Indalsälv, in den Seen Resundsjön, Storsjön, Siljan, Neckensjön, Vättern, Vänern, sowie in den Schären von Stockholm Finnland: Ladogasee, Lappland Alpines und voralpines Gebiet: Bodensee, Züchersee, Thunersee Ostsee: Rigaischer Meerbusen (n. briefl. Mitt. v. Dr. Mansfeld Riga)	Jenissej	Niagara (*Coregonus ardeti*), ausserdem in nordamerikanischen Seen, auf *Coregonus albus* (n. briefl. Mitt. v. Dr. Ch. Br. Wilson)
Kiemencyste der Coregonen	Schweden: Torneälv, Infjorden, Wolksjön, Jämtland: Östersund, Siljan; Södermanland: Mörkö skärgård, Stockholms skärgård, Vänern, Vättern, Bolmen, Ringsjön, Jockmock (Lappland) Finnland: Ladogasee Estland: Peipussee, Burtnecksee Voralp. u. alpines Gebiet: Bodensee, Vierwaldstättersee	Archangelsk (N-Russland) Jenissej	

Die systematische Stellung dieser Kiemencyste der Coregonen ist noch nicht geklärt. Mit den bekannten Myxosporidien der Coregonen hat sie nichts zu tun. Der Schmarotzer bildet auf den Kiemenblättchen der verschiedenen Coregonenarten kleine Knötchen.

Achtheres coregoni Smith (= Achtheres coregoni Baumann) bewohnt die Flossen der Coregonen, besonders Rücken- und Brustflossen.

Achtheres pseudobasanistes (= Basanistes coregoni Neresh.) siedelt sich auf den Reussendornen der Coregonen an (siehe angez. Arbeit des Verfassers).

Die vorstehende Liste stellt eine Ergänzung der Arbeit von ZSCHOKKE (Die Parasitenfauna der Gattung Coregonus, eine parasitologische und tiergeographische Studie, in: Revue Suisse Zool. Vol. 40, 1933) dar, die *Herkunft und Wanderwege unserer mitteleuropäischen Coregonen aus ihrer Parasitenfauna* festzustellen sucht.

Die obige Liste, in Verbindung mit den befallenen Wirten (deren einwandfreie systematische Feststellung bei der Schwierigkeit der Coregonensystematik nicht immer möglich ist) zeigt, dass alle drei Schmarotzer im wesentlichen Bewohner aller Coregonenspecies sind, die in einem Wohnbezirk vorkommen, und dass sie ausschliesslich Coregonenparasiten sind.

Die Übersicht über die geographische Verbreitung der 3 Aussenschmarotzer (Wohnraum Flossen und Kiemenhöhle) weist eine verschiedene Beziehung zur Umwelt auf, die weder durch die heutige Verbreitung der Wirte allein, also durch die hierbei in Erscheinung tretenden Lebensbeziehungen von Wirt und Parasit, noch durch historisch-geologische Faktoren erklärt werden kann. *Achtheres pseudobasanistes* ist ganz *exklusiv an wenige kalte, sauerstoffreiche Gewässer des Süsswassers im Norden und im Gebiet der Alpen und Voralpen gebunden* (das von Dr. MARKEWITSCH, Leningrad, brieflich mitgeteilte Vorkommen auf Coregonen des Obflusses bedarf noch der Bestätigung).

Achtheres coregoni Smith ist mit der Besiedlung des Rigaer Meerbusens (auf *Coregonus lavaretus* var. *polonica*) *auch Salz-* und *Brackwasserbewohner* geworden. Die *Kiemencyste* der Coregonen *meidet Salz-* und *Brackwasser*, dagegen dringt sie allein von den drei genannten Aussenparasiten in die *warmen Seen der baltischen Seenplatte ein* (Peipus- und Burtnecksee). Es sind also *physiologischökologische Faktoren* nicht des Wirts allein, sondern der weiteren Umwelt für die geographische Verbreitung verantwortlich. Die ökologische Valenz der drei Schmarotzer und ihrer Wirte (nach HESSE) ist demnach verschieden.

Die geographische Verbreitung bringt uns aber ausserdem einen Hinweis auf die *historisch-geologische* Seite. Allein *Achtheres coregoni* Smith kommt *auch in Nordamerika* vor und wird deshalb als *phylogenetisch älter* anzusprechen sein und zwar als praeglaziale Tierform. Ihr Auftreten auch im Brack- und Salzwasser und damit eine sekundäre Anpassung an andere Umweltbedingungen

dürfte diese Auffassung bestärken. Die Deutung von *Achtheres pseudobasanistes* als *phylogenetisch jüngere Tierform* ist in oben genannter Arbeit des Verfassers über den Parasiten versucht. Er wird als *postglazialer Einwanderer*, etwa zur Zeit der Ancylus-See sich im Norden herausbildend, für den südlichen Wohnraum angenommen. Die starre Anpassung an einen verhältnismässig engen Lebensbezirk — kalte sauerstoffreiche Gewässer — und seine ursprüngliche, durch 7 Stadien verlaufende Entwicklung, die sich stark an die Entwicklung der freien Copepoden anlehnt, sprechen für die phylogenetische Jugend des Schmarotzers. Bei den *Kiemencysten* der Coregonen spricht die Beschränkung auf Europa-Asien für ein *postglaziale Tierform*. Ihre weite Verbreitung in den nordischen Coregonengewässern und ihr Eindringen in die warmen Seen der baltischen Seenplatte deuten auf ein *stammesgeschichtlich höheres Alter* als bei *Achtheres pseudobasanistes*.

E. J. Nyström: **Die Norrlinsche Häufigkeitsskala in graphischer Darstellung.**

In seiner kürzlich erschienenen Dissertation[1] stellt Ulvinen sich die Aufgabe, die 7-gradige Häufigkeits- oder Frequenzskala Norrlins exakter zu definieren als dies bisher geschehen ist. Durch Betrachtung von Arealwerten gelangt er zu folgender Definition.

Wenn n die Anzahl der Beobachtungs- und p diejenige der Fundstellen ist, so gibt das Verhältnis $\frac{p}{n} = k$ die Frequenz an. Je nachdem in welchem der folgenden Intervalle

0	$\frac{1}{49}$	$\frac{4}{49}$	$\frac{9}{49}$	$\frac{16}{49}$	$\frac{25}{49}$	$\frac{36}{49}$	1
0	0,020	0,082	0,184	0,327	0,510	0,735	1

oder

die Zahl k liegt, wird die Frequenz nach Norrlin folgenderweise bezeichnet

rr	r	st r	p	st fq	fq	fqq
(rarissime)	(raro)	(sat raro)	(passim)	(sat frequens)	(frequens)	(frequentissime)

Da diese rechnerische Methode für alle in der Praxis vorkommenden Fälle leicht durch eine graphische Tafel (N o m o g r a m m) ersetzt werden kann, wollen wir hier eine solche veröffentlichen.

In Fig. 1 haben wir links eine Skala für n, rechts eine für p. Sucht man auf diesen die einem bestimmten Fall entsprechenden Zahlen auf (Beispiel:

[1] A. Ulvinen: Untersuchungen über die Strand- und Wasserflora des Schärenhofes am mittleren Mündungsarm des Flusses Kymijoki in Südfinnland (Annales Botanici Societatis Zoologicae-Botanicæ Fennicæ Vanamo, Tom. 8. N:o 5), Helsinki 1937, S. 40 f.

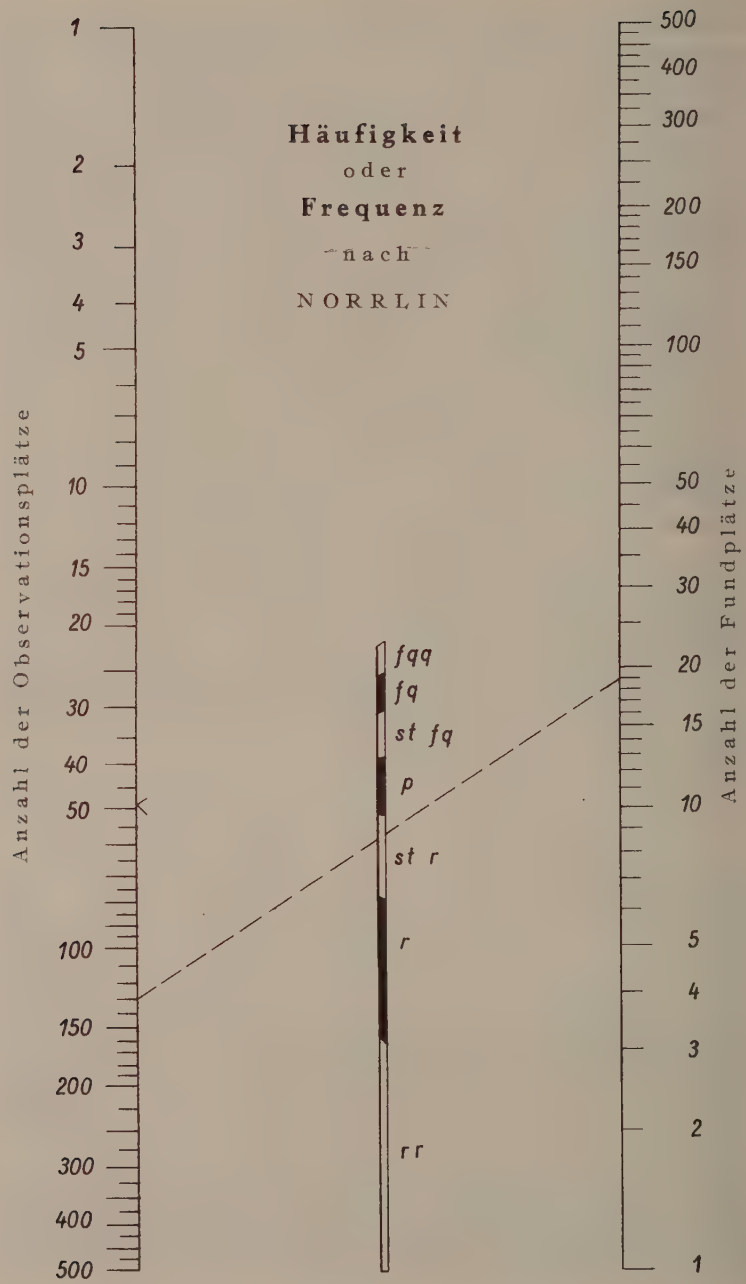

Häufigkeit
oder
Frequenz
nach
NORRLIN
Anzahl der Observationsplätze
1
2
3
4
5
10
15
20
30
40
50
100
150
200
300
400
500
Anzahl der Fundplätze
500
400
300
200
150
100
50
40
30
20
15
10
5
4
3
2
1
fqq
fq
st fq
p
st r
r
r r

Fig. 1.

$n = 130$, $p = 19$) und legt durch diese Punkte die Kante eines Lineals, so hat man nur festzustellen, in welchem der angegebenen Intervalle die Mittellinie von der Linealkante geschnitten wird (Im Beispiel *st r*).

Nötigenfalls kann man die Zahlen der Skalen für n und p mit einem passenden Faktor, etwa 10 oder 100 multiplizieren, ohne dass der Gebrauch des Nomogramms sich irgendwie ändert.

Beweis der Richtigkeit des Nomogramms.

Fig. 2 stellt schematisch das besprochene Nomogramm dar nebst gewissen Hilfslinien. Die Skalen für n und p sind logarithmisch, d. h. die Abstände der Punkte n und p von den bezüglichen Anfangspunkten 1 sind $\log n$ und $\log p$. Suchen wir den dem Wert p entsprechenden Punkt p' auf der linken Skala auf, so ist der Abstand zwischen n und p' gleich $\log p - \log n = \log \frac{p}{n}$. Man findet aber elementargeometrisch, dass die Strecke np' die doppelte Länge einer Strecke 1 k der Mittellinie hat. Die Mittellinie denken wir uns ebenfalls mit einer logarithmischen k-Skala versehen, deren Längeneinheit aber halb so gross ist, wie diejenige der anderen Skalen. Dann ist

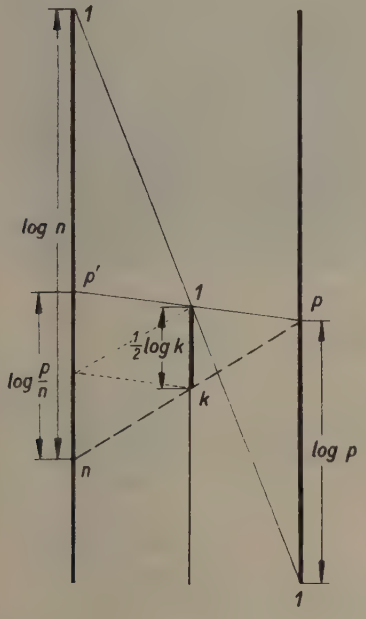


Fig. 2.

$$\log \frac{p}{n} = 2 \cdot \frac{1}{2} \log k$$

und hieraus folgt $\frac{p}{n} = k$, also die darzustellende Gleichung.

Die Endpunkte der einzelnen Intervalle sind unmittelbar zu finden, indem man setzt $n = 49$, $p = 1, 4, 9, \ldots, 36$.

Bror Pettersson: **Arctostaphylos alpina, an arctic-alpine Plant found on an Islet in southern most Finland.**

Last summer, 1937, during a stay at the Zoological Station of Tvärminne, a visit was paid to the isolated island Morgonlandet or Känningen (Ab, Parish Hitis) about 15 km SW of Hangö Udd. On this occasion a very remarkable plant, *Arctostaphylos alpina*, was found. The plant grows in the southern part of the island on a rocky slope, exposed toward the N, about 7 m above the sea level and is forming the main constituent in a moor-frag-

ment covering some 10 m² of the peaty-humus ground. As will be seen from the following analysis the sociation shows characters of a rather typical subalpine moor, similar to those occuring in the mountains of Northern Finland and Scandinavia. For comparison are also quoted below some notes, made by the author on Joenkielinen and Morgam Vibus (Northern Finland

M. Langenskiöld.

Arctostaphylos alpina-soc. growing on Morgonlandet.

Parish of Enare by the river Lemmenjoki) at a level of 500 m and on Dyrøya (Western Norway W of Frøya) at a level of 15—20 m above the sea, illustrating the composition of some sociations of the typical subalpine moor.

Arctostaphylos alpina-soc.:

1. Morgonlandet		2. Dyröya	
Arctostaphylos alpina	4	*Arctostaphylos alpina*	4
Calluna vulgaris	2	*Calluna vulgaris*	2
Empetrum	2	*Empetrum*	1
Rubus chamaemorus	1	*Vaccinium myrtillus*	1
Vaccinium uliginosum	1	*V. uliginosum*	1
Trientalis europaea	1	*Eriophorum vaginatum*	1
Eriophorum vaginatum	1		
		Cladina alpestris	1
Hylocomium parietinum	1	5. VII. 35.	
Rhytidiadelphus triquetr.	1		
Cladina alpestris	1		
Nephroma arcticum	1		
13. VI. 37			

3. Joenkielinen		4. Morgam Vibus	
Arctostaphylos alpina	4	*Arctostaphylos alpina*	4
Empetrum	2	*Empetrum*	2
Vaccinium uliginosum	2	*Vaccinium uliginosum*	1
Vaccinium vitis idaea	1	*V. vitis idaea*	1
Festuca ovina	1	*Carex sparsiflora*	1
Cetraria nivalis	1	*Dicranum* sp.	1
Cladina alpestris	1	*Hylocomium parietinum*	1
3. VII. 37.		*Cladina alpestris*	1
		8. VII. 37.	

The distribution of *Arctostaphylos alpina* is circumpolar arctic-subarctic but the plant occurs also in the alpine regions of the Northern Hemisphere. The species belongs to the few mountainplants, which go down to the sea level. Thus, it is met with in the *Ilex*-region of Norway and, according to BØCHER 1937, it has been once found in Denmark on Dejbjerg Lyng in West-Jylland. In Finland its southernmost occurrences are in Pudasjärvi and Kuusamo.

As to the antiquity of *Arctostaphylos alpina* on Morgonlandet the hypothesis of its being a rather recent immigrant seems most probable. Judging from the position of the habitat which, as previously mentioned, is little more than 7 m above the sea, and also taking the secular land elevation into consideration, 1400 years may have passed since the place on which *Arctostaphylos* now grows, for the first time rose its bare rocky surface from the waves of the Baltic Sea. This does not imply that the ground immediately hereafter was fit for receiving diaspores, or, for allowing any plant or seedling to get a footing there. It may have taken at least 500 years before the place could be safe from a direct overwash of the sea waves and probably a further 500 years before the rocky ground had got a covering of soil sufficient for support and development of the plant under consideration.

An investigation of the recent covering layer of peaty soil showed a thickness of 6 to 8 cm. Unfortunately, we own no measures of the growing rate of such a strata, which makes an exact determination of its probable age impossible. As to the composition of the soil itself the proofs taken at a second visit (23. VIII) are still waiting for a closer microscopical examination. The results are meant to be included in a paper in preparation, to be published in the near future, considering the whole flora of the island and its immigration. The facts already available, however, may indicate a period of at least some 500 years for a possible maintenance of *Arctostaphylos alpina* on this place.

The main constituents of the *Arctostaphylos alpina*-sociation were rather old, some of them being about 70—80 cm in diameter. The growing rate of

the terminal shoots of the vegetation period at hand was 6—8 cm (measured 23/VIII) and at the same time all the plants had ripe fruits, which indicates an environment favourable for the growth and further subsistence of the species.

In this connection it may have some interest to touch with e few words upon the Danish find of *Arctostaphylos alpina*. As to BØCHER 1937 it dates as long ago as 1872 and has since not been found there again. Obviously, one has also in this case to deal with an isolated occurrence outside the boundaries of the proper distribution area of the plant. To be sure, WARMING 1916—1919 believed it to be a late glacial relic and SERNANDER 1901 is of the opinion that the plant probably may be a relic of a more abundant glacial flora from the Atlantic Age (p. 415), but later investigation of its habitat argues in favour of its being a comparatively recent occasional immigrant (JESSEN cit. by BØCHER). This hypothesis also seems to be the most probable.

Though the occurrence of *Arctostaphylos alpina* so far outside its proper distribution area, as is the question in the two cases now before us, may tempt one to form various hypotheses there is no reason of making a mountain out of an anthill before satisfactory evidence is available for supporting any one of the plausible suppositions. The fact that the plant has the most modest demands from its habitat; also its obviously broad climatic amplitude argues against its being a relic and therefore I cannot help being of the opinion that diaspores of *Arctostaphylos alpina* may easily have been carried thither by the agency of birds and that in each case one has to do with a comparatively recent distant dispersal of the plant. RIDLEY 1931 mentions that *Ampelis garrulus* (vide FINNILÄ 1914) and *Stercorarius crepidatus* are feeding on fruits of *Arctostaphylos alpina* and it is a well-known fact that various waders, before their migration in autumn, are feeding on different berries. According to HEINTZE 1917[1] evidence is also at hand that the latter really feed on the fruits of the Black Bear-berry and thus they may have been occasional carriers of its diaspores to Morgonlandet.

Literature: BØCHER, T. W., 1937: Udbredelsen af Ericaceae, Vacciniaceae og Empetraceae i Danmark. Botan. Tidskr. *44*. København. — FINNILÄ, C. 1914: Om sidensvansens (Ampelis garrulus) födoämnen under häckningstiden. Fauna o. Flora. IX. — HEINTZE A: 1917. I hvilken utsträckning förtära och sprida småvadare växtfrön? Fauna v. Flora XII. - - HJELT, HJ. 1919: Conspectus florae fennicae, Vol. V, pars IV. A. Soc. F. Fl. Fenn. *41*. — JESSEN, K., 1920: Moseundersøgelser i det nordøstlige Sjaelland. København. — RIDLEY, R., 1931: Dispersal of the Plants throughout the World. London. — SERNANDER, R., 1901: Den skandinaviska vegetationens spridningsbiologi. Stockholm. WARMING, E., 1916—1919: Dansk Plantevækst: Skovene. Botan. Tidskr. *35*. København.

[1] I am greatly indebted to Doctor Pontus Palmgren for information as to this paper.

Typis expr. 8. 11. 1938

HÅKAN LINDBERG: **Långhorningen Trichoferus Gayi Plav. utkrupen ur ett skrivbord.**

Genom magister ERIK PIPPING's förmedling har till Universitetets zoologiska museum inlämnats ett exemplar av långhorningen *Trichoferus Gayi* Plavils. Detta tillvaratogs av skoleleven ANNE-MARIE HEINRICHS inomhus i Brändö villastad invid Helsingfors. Exemplaret hade utkrupit ur ett skrivbord, där man tidigare hört larvens gnagande och sett borrmjöl. Det av rödbok gjorda bordet, i vilket sålunda *Trichoferus* utvecklat sig, inköptes av familjen Heinrichs år 1926 i Versailles och transporterades samma år till Finland. Huruvida sedan denna tid flere generationer av *Trichoferus* utvecklat sig i skrivbordet eller det nu utkrupna exemplaret hela denna tid, d. v. s. 11 år, levat i detsamma, kan icke avgöras. Att familjen Heinrichs icke tidigare observerat imagines av skalbaggen stöder den senare uppfattningen.

T. Gayi är enl. PORTEVIN (Coleoptères de France 3, 1934) allmänt utbredd i södra Frankrike och på Corsica, men förekommer tillfälligtvis ända upp till Nordfrankrike, sannolikt på grund av transport av virke. Enl. PORTA (Fauna coleopterorum italica 4, 1934) finnes arten i hela Italien, även på öarna Capri och Malta. Någon uppgift beträffande skalbaggens värdväxt har jag icke sett; närstående arter leva på lövträd.

6. 11. 1937

Prof. FREDR. ELFVINGS föredrag: *Drag ur Sällskapets äldre historia.*

Ordföranden framsade några varma minnesord över sällskapets mångårige sekreterare, professor GUNNAR EKMAN, som avlidit kort efter det senaste sammanträdet.

De närvarande hedrade den avlidnes minne genom uppstigning.

På förslag av Ordföranden utsågs professor RUNAR COLLANDER till sekreterare för innevarande verksamhetsår.

Meddelades att *Acta Botanica Fennica 20* utkommit, omfattande E. J. VALOVIRTA: Untersuchungen über die säkuläre Landbehung als pflanzengeographischer Faktor.

Yliopistonapulainen tri MAUNO J. KOTILAINEN esitti metsänhoitajien JARL. LINDFORSin ja IDSTRÖMin noin 6 km Kymin asemalta pohjoiseen löytämän *Tofieldia palustris*'en. Esittäjä oli itse käynyt tarkastamassa tätä merkillistä löytöpaikkaa, joka sijaitsee niin kaukana lajin varsinaisesta levinneisyysalueesta Pohjois-Suomessa.

Prof. ALEX LUTHER förevisade en stor landsnäcka, *Pseudachatina* sp. (skalet 72,5 mm lång), som med bananer *importerats* från Kamerun och från Andelsaffären Elantos fruktförråd sänts till Zoologiska Institutet. Djuret hade i ca ett halvt års tid hållits levande och matats med sallat och blad av *Tussilago* och andra växter.

RAGNAR STORÅ: **Beobachtungen über Meerestriftsinsekten in Tvärminne im Sommer 1936.** (Aus der Zoologischen Station Tvärminne.)

Im Sommer 1936 hatte ich während meiner Tätigkeit als Assistent an der Zoologischen Station Tvärminne Gelegenheit, die von RICHARD FREY, ALEX. LUTHER und mir im Sommer 1935 dort gemachten Beobachtungen über das Vorkommen von Meerestriftsinsekten fortzusetzen. Nach jedem Sturm wurden dieselben Inseln besucht, die sich im vorhergehenden Jahre als geeignete Ansammlungsplätze für solche, in Seenot geratene Insekten erwiesen hatten, vor allem die Inseln Brännskär und Långskär. Vom 15. Mai bis 20. September konnte ich nicht weniger als vier Massentransporte feststellen, nähmlich am 9. Juni, am 30. Juli, am 22.—23. August sowie am 9. September. Im Sommer 1935 wurden Beobachtungen über sturmgetriebene Insekten auch im Schärenhof von Borgå von E. SUOMALAINEN vorgenommen; zwei Jahre später gibt S. SEGERSTRÅLE einen Bericht über ähnliche Invasionen in derselben Gegend (siehe S. 35). Beim Sammeln des Materials am 22.—23. Aug. war mag. phil. ADOLF NORDMAN mir behilflich; ihm sowie mag. phil. WOLTER HELLEN, der den grössten Teil der Coleopteren bearbeitet hat, und mag. phil. HÅKAN LINDBERG, der einige Hemipteren bestimmte, spreche ich hiermit meinen besten Dank aus.

Von grossem Interesse ist die Erforschung der Herkunft der fraglichen Triftinsekten. Anhaltspunkte hierbei gibt die Zusammensetzung des Insektenbestandes und die zur Zeit des Massenauftretens herrschende Wetterlage Das Material ist unten in vier Tabellen zusammengestellt.

Tabelle I

Insekten aus Brännskär, 9. 6. 1936

Coleoptera.

	Ex.		Ex.
Carabus nitens L.	1	*B. gilvipes* Strm.	9
Notiophilus palustris Duft.	2	*B. transparens* Gebl.	1
Blethisa multipunctata L.	1	*B. humerale* Strm.	1
Dyschirius Lüdersi Wagn.	2	*B. 4-maculatum* L.	10
Bembidion lampros Hbst.	2	*B. doris* Panz.	18
B. bipunctatum L.	1	*B. guttula* F.	3
B. obliquum Strm.	4	*Trechus quadristriatus* Schrk.	1
B. Grapei Gyll.	1	*Chlaenius tristis* Schall.	1

	Ex.
Badister bipustulatus F.	3
B. peltatus Panz.	2
Harpalus pubescens Müll.	1
Acupalpus dorsalis F.	1
Amara plebeja Gyll.	8
A. similata Gyll.	1
A. aenea De G.	1
A. familiaris Duft.	5
A. tibialis Payk.	3
A. brunnea Gyll.	1
Pterostichus nigritus F.	3
P. minor Gyll.	2
Agonum sexpunctatum L.	4
A. gracilipes Duft.	
A. viduum Panz.	2
A. fuliginosum Panz.	2
Microlestes minutulus Goeze	2
Caelambus Marklini Gyll.	1
Hygrotus inaequalis F.	1
Hydroporus tristis Payk.	2
H. melanocephalus Marsh.	1
Gaurodytes congener Thunb.	2
Ilybius guttiger Gyll.	1
Aclypea opaca L.	2
Acidota crenata F.	9
Geodromicus plagiatus F.	4
Oxytelus laqueatus Marsh.	1
Stenus juno F.	1
S. canaliculatus Gyll.	2
Lathrobium terminatum Grav.	1
Philonthus politus L.	1
P. fuscipennis Mannh.	1
P. umbratilis Grav.	1
P. sp.	1
Mycetoporus brunneus Marsh.	11
M. brunneus v. *bimaculatus* Lac.	1
Bolitobius thoracicus F.	1
Amischa analis Grav.	2
Atheta pygmaea Grav.	1
A. sp.	3
Zyras collaris Payk.	1
Tychus niger Payk.	1
Ochtebius marinus Payk.	1
Helophorus guttulus Motsch.	1
H. viridicollis Steph.	1
Coelostoma orbiculare F.	1
Cercyon litoralis Gyll.	2
C. analis Payk.	3

	Ex.
Cryptopleurum minutum F.	2
Hydrobius fuscipes L.	8
Laccobius minutus L.	2
Enochrus frontalis Er.	2
E. Sahlbergi Fauv.	2
E. minutus F.	4
Chaetarthria seminulum Hbst.	1
Hister striola Sahlb.	1
Aphodius fossor L.	2
A. fimetarius	6
A. sphacelatus Panz.	1
A. pusillus Hbst.	1
A. niger Panz.	1
Cyphon variabilis Thunb.	2
C. padi L.	1
Eucinetus haemorrhous Duft.	1
Heterocerus fusculus Kies.	2
Dryops Ernesti Goz.	1
Cytilus sericeus Forst.	31
Byrrhus fasciatus Forst.	9
Dermestes murinus L.	1
Elater balteatus L.	10
Pheletes aeneoniger De G.	1
Athous subfuscus Müll.	2
Corymbites sjaelandicus Müll.	8
C. affinis Payk.	3
Prosternon tesselatum L.	2
Sericus brunneus L.	1
Ernobius mollis L.	1
Byturus tomentosus F.	1
Brachypterus urticae F.	1
Meligethes aeneus F.	1
Omosita colon L.	1
Epuraea pygmaea Gyll.	1
Rhizophagus ferrugineus Payk.	6
Phalacrus caricis Strm.	5
P. substriatus Gyll.	3
Cryptophagus scanicus L.	2
Atomaria ruficornis Marsh.	1
A. apicalis Er.	1
Enicmus sp.	
Coccidula rufa Hbst.	1
Hippodamia 13-punctata L.	2
Adalia bipunctata L.	2
Coccinella 7-punctata L.	25
C. 11-punctata L.	1
C. hieroglyphica L.	13
Halyzia 16-guttata L.	7

	Ex.		Ex.
Calvia 14-guttata L.	2	*Chaetocnema concinna* Marsh.	7
Paramysia oblongoguttata L.	2	*C. hortensis* Geoffr.	2
Anatis ocellata L.	1	*Cassida nebulosa* L.	4
Rabocerus Gabrilli Gerh.	1	*Anthonomus rubi* Hbst.	1
Rhinosimus planirostris F.	1	*Sitona suturalis* Steph.	1
Anthicus floralis L.	1	*Magdalis ruficornis* L.	1
A. antherinus L.	12	*Ceuthorrhynchus floralis* Payk.	2
Orchesia micans Panz.	1	*Rhinoncus castor* F.	1
Gastroidea polygoni L.	6	*Cionus scrophulariae* L.	1
Melasoma populi L.	25	*Hylastes ater* Payk.	42
M. tremulae F.	5	*H. opacus* Er.	2
Galerucella grisescens Joann.	2	*Pityogenes chalcographus* L.	1
G. calmariensis L.	1	*Ips acuminatus* Gyll.	86
Phyllotreta vittula Redtb.	2	*I. typographus* L.	1
P. undulata Kutsch.	2	*Orthomicus laricis* F.	3
Phaedon concinnus Steph.	1	*O. rugosus* F.	10
	Hemiptera.		
Salda opacula Zett.	1	*Chlorochroa pinicola* M. & R.	12
Lygus pratensis L.	3	*Dolycoris baccarum* L.	7
Gerris lacustris L.	1	*Eurydema oleraceum* L.	1
Nysius thymi Wolff.	1	*Elasmucha grisea* L.	12
Cymus glandicolor Hlm.	3	*Elasmostethus interstinctus* L.	8
Eremocoris erraticus F.	1		

Tabelle II

Insekten aus Långskär, 30. 7. 1936

Coleoptera

Amara apricaria Payk.	2	*Propylaea 14-punctata* L.	1
Ilybius aenescens Thoms.	1	*Paramysia oblongoguttata* L.	3
Stenus sp.	1	*Anaitis ocellata* L.	6
Aphodius niger Panz.	2	*Chaetocnema concinna* Marsh.	1

Tabelle III

Insekten aus Brännskär und Långskär, 22—23. 8. 1936.

Coleoptera

Bembidion obliquum Strm.	1	*Geodromicus plagiatus*	1
B. 4-maculatum L.	2	*Oxytelus nitidulus* Grav.	1
B. guttula F.	3	*Aleochara verna* Say.	1
Badister peltatus Panz.	1	*Helophorus tuberculatus* Gyll.	2
Bradycellus collaris Payk.	1	*Anacaena limbata* F.	1
Pterostichus nigritus F.	1	*Enochrus minutus* F.	4
Microlestes minutulus Goeze	2	*Aphodius fimetarius* L.	27
Ilybius aenescens Thoms.	1	*A. niger* Panz.	50
P. ater De G.	1	*Omosita colon* L.	1
Colymbetes Paykulli Er.	1	*Hippodamia 13-punctata* L.	4
Acilius canaliculatus Nic.	1	*H. 7-maculata* De G.	5
Necrophorus vespilloides Hbst.	1	*Coccinella 7-punctata* L.	20

C. hieroglyphica L.	2	*Phyllotreta vittata* F.	4
Calnia 14-guttata L.	3	*Chaetocnema hortensis* Geoffr.	12
Paramysia oblongoguttata	1	*Cassida nebulosa* L.	1
Anaitis ocellata L.	1	*Ips acuminatus* Gyll.	1
Melasoma tremulae F.	1		

Hemiptera

Elasmucha grisea L.	500	*Jalla dumosa* L.	7
Elasmostethus interstinctus L.	1000	*Eurydema oleraceum* L.	1
Chlorochroa pinicola M. & R.	39	*Troilus luridus* F.	47
Dolycoris baccarum L.	7		

Lepidoptera

Xylina ingrica H.S.	1		

Hymenoptera

Vespa rufa L.	5	*Formica rufa* L.♀	7

Tabelle IV

Insekten aus Brännskär 9. 9. 1936

Elasmost. interstinctus L.	10.000	*Dytiscus marginalis* L.	1
Chlorochroa juniperina L.	1	*Hydroporus* sp.	2

Der Fundort auf Brännskär am 9. Juni war genau derselbe wie bei der Invasion im Juni 1935. Eine kleine, enge Bucht war mit Tang und anderem Triftmaterial gefüllt, darunter treibende Insekten in grossen Mengen. Diese Insekten hatten sich auf nahegelegene Steine und Ufergräser, die sie gänzlich bedeckten, gerettet, und waren meist noch am Leben.

Wenn wir die Zusammensetzung des Insektenbestandes in Tabelle I betrachten, finden wir, dass der grösste Teil aus solchen Arten besteht, die eine grosse Verbreitung haben und an der Südküste Finnlands häufig sind. Dominierend waren folgende Arten: *Bembidion doris, Oxytelus rugosus, Aphodius limetarius, Cytilus sericeus, Coccinella 7-punctata, Melasoma populi, Hylastes ater* und *Ips acuminatus*. Aber auch der Tvärminne-Fauna fremde Arten kamen so reichlich vor, dass das Material nicht aus dieser Gegend stammen kann. Solche Arten sind: *Chlorochroa pinicola, Badister peltatus, Chlaenius tristis* und *Bembidion transparens*. Von besonderem Interesse sind folgende drei Käferarten:

Agonum gracilipes, frühen nicht in Finnland beobachtet.

Coelambus Marklini, bekannt aus Lkem: Palojoensuu am Muonioelv, sowie aus Al: Eckerö und aus Olonetz in Russisch Karelien. HÅKAN LINDBERG fand die Art in Estland auf Rågö.

Eucinetus haemorrhous, von Finnland hauptsächlich nur aus Ostfinnland bekannt. Folgende Funde liegen aus Finnland vor: Ik: Muolaa (E. Palmén), Konevitz (Poppius), Terijoki (Lampe); Sb: Jorois (Enckell); Ta: Kuorevesi

(E. Kangas). Besonders der Fund dieser Art deutet auf östlichen Ursprung des Triftsmateriales.

Betreffs der Windrichtung und der Windstärke wurden folgende Beobachtungen gemacht:

5. Juni	SW	1— 2 m/sek.	8. Juni	E	4—10 m/sek.
6. »	ESE und E	1— 6 m/sek.	9. »	E	6—10 m/sek.
7. »	E und ESE	2— 6 m/sek.	10. »	ENE	4— 8 m/sek.

Wenn wir die obenerwähnten Daten mit den Wetterhältnissen am 13. Juni 1935 vergleichen, finden wir, dass sie nicht übereinstimmen. Noch zwei Tage vor der Invasion im Jahre 1935 herrschten an der Südküste Finnlands SW Winde, welche von starken SE Winden mit heftigen Regenschauern abgelöst wurden. Frey (1935 S. 429) hält es darum mit Rücksicht auf die meteorologischen Verhältnisse für möglich, dass das Material von der estnischen Küste stammt, da ein Transport von der Karelischen Landenge her wegen der grossen Entfernung weniger wahrscheinlich ist (vgl. auch Suomalainen 1937).

Bei der Masseninvasion am 9. Juni 1936 hatten dagegen an den drei vorhergehenden Tagen östliche Winde vorgeherrscht. Mit Rücksicht auf die grosse Geschwindigkeit der Oberflächenströmungen ist es nicht unwahrscheinlich, *dass umhertreibende Insekten die Distanz von der Karelischen Landenge bis Tvärminne in drei bis vier Tagen haben zurücklegen können.* Da ausserdem das Insektenmaterial auch typisch karelische Arten aufweist, ist meines Erachtens ein Transport von diesen Gegenden sehr wahrscheinlich. Hierbei ist zu beachten, dass besonders die westlichen Teile der Landenge reich an offenen und seichten Ufern sind, wo eine Abspülung der Insekten stattfinden kann.

Tabelle II zeigt, dass das Material bei der zweiten Invasion artenarm war. Der Fundort war ein steiniger Strand an der Südseite der in den äussersten Schären von Tvärminne gelegenen Insel Långskär. Die Insekten waren auch diesmal teils auf die Steine unmittelbar an der Wasseroberfläche hinaufgekrochen, teils wurden sie unter umhertreibendem Tang (*Fucus*) gefunden.

Die Windverhältnisse in Tvärminne waren folgende:

26. Juli	ENE, SE u. SW	2—4 m/sek.	29. Juli	ESE, SW u. WSW	2—8 m/sek.
27. »	WNW und SW	4—6 m/sek.	30. »	SSW und SW	2—5 m/sek.
28. »	SW und E	1—3 m/sek.			

Der Wind war also zeitweise ziemlich stark und von wechselnder Richtung. Es ist daher schwer etwas über die Herkunft der Insekten zu sagen. Vielleicht sind sie aus westlich von Tvärminne und zwar näher oder ferner gelegenen Gegenden angetrieben worden. Darauf deutet auch die Zusammensetzung des Insektenbestandes. Die vorherrschende Art, *Anaitis ocellata*, wie auch die übrigen sind an unserer Südküste nicht selten.

An demselben Tage wurde auch Brännskär besucht, aber wie zu erwarten war, konnten keine Spuren ans Land gespülter Insekten beobachtet werden.

An diesen Inseln bieten nur E und SE Winde namentlich dem Triftmaterial einen guten Landungsplatz.

Die Invasion am 22. –23. August ist offenbar eine Parallellerscheinung zur Invasion im Aug. 1935. Die Fundorte, sowohl Brännskär wie Långskär, waren genau dieselben wie damals.

In Tvärminne wurden folgende Beobachtungen über die Wetterlage gemacht:

17. Aug.	NE, E und ESE	2— m/sek.	
18. »	E	2—3 m/sek.	
19. »	E und SE	3—5 m/sek.	
20. »	SSE, E und SE	2—6 m/sek.	
21. Aug.	ESE	4—6 m/sek.	
22. »	WSW, SW und S	0—3 m/sek.	
23. »	SE	0—4 m/sek.	

Nach anhaltendem, hauptsächlich östlichem, von heftigen Regenschauern begleitetem Wind geschah eine Winddrehung nach SW. Wahrscheinlich hat dieser SW Wind dazu beigetragen, die im Meere umhertreibenden Insekten an die Küsten Finnlands zu spülen. Derselbe war der Fall bei der Invasion 1935. Frey schreibt (l. c. S. 429), dass »starke E. Winde an dem nächst vorhergehenden Tagen mit Drehung nach SW an dem Tag, wo die Beobachtungen gemacht wurden, herrschten.»

Infolge der Winddrehung war der Tang zum Teil vom Strande weggespült worden, aber die Insekten waren noch da. Die Hemipteren dominierten absolut, vor allem *Elasmostethus interstinctus* in Zehntausenden von Ex. Massenhaft kamen auch *Coccinella 7-punctata*, *Aphodius fimetarius*, *Aphodius niger* und *Chaetocnema hortensis* var. Ein Vergleich des Materials mit dem vom August 1935 zeigt, dass dieselben Arten dominierten und dass auch sonst die Übereinstimmung gross war. Von den 43 Arten, die ich sammelte, finden sich nicht weniger als 37 Arten in dem Verzeichnis Freys.

Unter Berücksichtigung der ähnlichen Wetterverhältnisse kann man daher annehmen, dass die Herkunft der Insekten in beiden Fällen dieselbe ist. Frey hält es für sehr wahrscheinlich, dass die Insekten von der estnischen Küste gekommen sind. Diese Auffassung wird auch durch das reichliche Vorkommen der Pentatomide *Troilus luridus* gestützt. Im ganzen wurden 47 Exemplare dieser in Finnland seltenen Art gesammelt. Håkan Lindberg schreibt (Not. Ent. 1937, S. 152), dass dieser Fund der zweite von der Südküste Finnlands ist. Früher ist die Art nur einmal am Südstrand der Insel Tytärsaari im Finnischen Meerbusen gefunden worden (Hellén 1933, S. 17). Da die Art eine südliche ist, nimmt Lindberg an, dass alle erwähnten Ex. aus den Gegenden südlich des Finnischen Meerbusens stammen.[1]

[1] Später fand A. Nordman ein einzelnes Stück dieser Art auf einer kleinen Schäre an einer Birke bei Snappertuna, Strömsö am 16. 8. 1936 und Prof. Alex. Luther berichtet über den Fund eines einzelnen Ex. auf Hasselholmen bei Tvärminne, Mitte August 1937.

Am 23. August wurden die Inseln Hästö-Busö, Storlandet, Långskärsgrundet und Spikarna besucht, alle im äusseren Schärenhof von Tvärminne gelegen. Auf sämtlichen Inseln konnte ich das Vorkommen von *Elasmostethus interstinctus* feststellen. Der grösste Teil der Ex. war tot und auf flache Felsen aufgespült worden, wo sie einen aus Tausenden von Ex. bestehenden Gürtel bildeten. Spärlich kamen *Troilus luridus*, *Jalla dumosa*, *Chlorochroa pinicola* und einzelne Coleopteren vor.

Anfang September zog wieder ein heftiges Gewitter an der Südküste Finnlands entlang. Bei einem Besuch auf Brännskär am 8. Sept. fand ich wieder den Strand mit *Elasmostethus interstinctus* bedeckt. Jeder Stein war an der Seeseite mit einer ca 4 cm. dicken Schicht lebender Ex. bekleidet. Andere Insekten kamen in geringer Menge vor. Nach fleissigem Suchen fand ich einige Wasserkäfer und ein Ex. *Chlorochroa juniperina*. Wahrscheinlich war diese Invasion lokaler Natur. Am 6. Sept. wehten schwache NE und S Winde, am 7. ein heftiger E Wind, der sich am 8. nach NE drehte.

Aus dem Obigen geht hervor, dass der Sommer 1936 besonders günstig für gewisse Insekten war. Dies gilt vor allem für einige Hemipteren, die einen ungewöhnlich grossen Individuenreichtum zeigten. Solche grossen und bunten Arten ziehen leicht die Aufmerksamkeit auf sich und darauf beruhen vielleicht die zahlreichen Beobachtungen der Meerestriftsinsekten in den letzten Jahren. Der Insektenbestand hat sich als sehr artenreich erwiesen, so dass man diesen passiven Transport von Insekten als einen recht wichtigen verbreitungsbiologischen Faktor betrachten muss. Mehrere für unsere Fauna neue Arten sind unter den ans Land gespülten Insekten gefunden worden (Hellén 1933; Storå 1936). Ferner hat Frey (S. 432) durch Experimente dargelegt, wie viele der Arten, die unter den Triftsinsekten vorkamen, leicht *eine Seereise selbst von 2—3 Tagen überleben können.* Der grösste Teil der fraglichen Insekten wurde lebend gefunden und *man darf wohl annehmen, dass wenigstens ein Teil derselben an dem Ort, wo sie ans Land gespült wurden, hätte weiterleben können.* Das konnte auch im Sommer 1937 festgestellt werden. Håkan Lindberg (1937, S. 152) fand nämlich im August des genannten Jahres Larven von *Troilus luridus*, von denen er annimmt, dass sie sich aus Eiern entwickelt hatten, die von im vorigen Sommer ans Land gespülten *Troilus*-Exemplaren gelegt worden waren (vgl. Fussnote S. 23). Auch die grösseren *Invasionen 1936 stammen wahrscheinlich aus südlich und östlich vom Finnischen Meerbusen gelegenen Gegenden*, ein Umstand, der ausser von den Windverhältnissen auch von der Richtung der Meeresströmungen in den genannten Meeresteilen abhängig ist. Auffallend ist auch die grosse Übereinstimmung im Insektenbestand im Vergleich mit früheren Beobachtungen, wie auch die Zeit der Massenvorkommnisse von Meerestriftsinsekten am 13. Juni 1935 und am 9. Juni 1936, am 30. Aug. 1935 und am 22. Aug. 1936, was vielleicht mit dem

Massenerscheinen — vielleicht auch Schwärmen — gewisser Insekten zu dem betreffenden Zeitpunkt in Zusammenhang stehen dürfte.

Literatur: Frey, Richard, 1937: Einige Massenvorkommnisse von Insekten an der Südküste Finnlands während des Sommers 1935. Acta Soc. F. Fl. Fenn. 60, S. 406—453. — Hellén, Wolter, 1933: Anmärkningsvärda fynd av Hemiptera från utöarna i Finska viken. Memor. Soc. F. Fl. Fenn. 9, S. 17—20. — Lindberg, Håkan, 1937: Till diskussionen om invandring av insekter över havet. Not. Entom. 15, S. 152. — Luther, Alex., 1937: (Troilus luridus från Tvärminne). Not. Ent. XVII, S. 147. — Nordman, A., 1937: (Troilus luridus från Snappertuna). Ibid. S. 147. — Storå, Ragnar, 1936: Zwei bemerkenswerte Coleopteren aus Meerestriftsmaterial bei Tvärminne. Not. Entom. 16. S. 129. — Suomalainen, Esko, 1935: Über ein Massenauftreten von sturm getriebenen Insekten im äusseren Schärenhof bei Porvoo in Südfinnland im J. 1935. Ann. Entom. Fenn. 3, S. 211—217.

Carl Cedercreutz: **Några ord om Bulbochaete-arterna i Finland.**

Som känt ägnade Hirn oedogoniacéerna ett ingående studium. Han utgav år 1895 en förteckning över Finlands oedogoniacéer och år 1900 utkom hans mönstergilla, prisbelönta monografi »Monographie und Iconographie der Oedogoniaceen» och ett supplement till denna år 1906. Vi finna i Hirns monografi en utomordentlig systematisk utredning av ifrågavarande algfamilj. Men lokaluppgifterna för de skilda arterna äro i hans arbeten ganska få, och ökologiska uppgifter saknas fullständigt. För de flesta *Bulbochaete*-arter finnas sålunda mindre än 10 fyndorter för vårt land och för de två allmännaste endast ett 40-tal. Under de tre senaste decennierna har ingen hos oss särskilt intresserat sig för oedogoniaceerna. Endast några enstaka fynd omnämnas i litteraturen. Orsaken därtill ligger säkert till stor del i svårigheten att finna fertila exemplar, som kunna bestämmas till arten. Jag har under de senaste åren under algologiska exkursioner i olika delar av vårt land funnit att detta särskilt gäller släktet *Oedogonium*, medan *Bulbochaete*-arterna rätt ofta anträffas med oogonier och antheridier. Därför har jag särskilt kommit att intressera mig för de sistnämnda och vill nu vid detta tillfälle ägna dem några ord för att återuppväcka intresset för studiet av *Bulbochaete*-släktet hos oss.

Bulbochaete-arterna spela i våra vatten en rätt betydande roll. De anträffas såväl i våra större sjöar som i alldeles små vattensamlingar och även i sakta rinnande vatten och därtill i såväl eutrofa, oligotrofa som dystrofa vatten. De uppträda som epifyter på högre vattenväxter (även på döda växtdelar), de små arterna som epifyter på trådalger. Stora massor av *Bulbochaete*-individer (stora tofsar) finner man särskilt på *Equisetum fluviatile;* om man under sensommaren tager prov av *Bulbochaete* från några *Equisetum*- eller andra växtstammar i en sjö, kan man vara säker på att finna åtminstone något prov med fertila exemplar och vanligen uppträda 2 eller 3 och ibland till och med 4 arter tillsammans med oogonier och antheridier.

För närvarande äro följande 27 *Bulbochaete*-arter kända från Finland:

B. angulosa	*B. megastoma*[1]	*B. quadrata*
B. borealis	*B. minor*	*B. rectangularis*
B. Brebissonii	*B. mirabilis*	*B. repanda*
B. crassiuscula	*B. monile*	*B. sessilis*
B. crenulata	*B. nana*	*B. setigera*
B. dispar	*B. Nordstedtii*	*B. subintermedia*
B. gigantea	*B. polyandria*	*B. tenuis*
B. insignis	*B. pygmaea*	*B. valida*
B. intermedia	*B. Pyrulum*	*B. varians*

Vid mina undersökningar har jag försökt utreda de olika arternas förekomst i olika slags vatten och därvid särskilt velat utröna vilka arter som äro utmärkande för våra utpräglat dystrofa, *Sphagnum*-kantade skogstjärnar. I sjöar av denna typ har jag därvid påträffat följande arter: *B. borealis*, *B. Brebissonii*, *B. dispar*, *B. minor*, *B. mirabilis*, *B. nana*, *B. Nordstedtii*, *B. polyandria*, *B. pygmaea*, *B. rectangularis* och *B. tenuis*. Av dessa hava *B. Brebissonii* och *B. tenuis* blivit funna endast i dystrofa sjöar och torde således kunna betraktas som för denna sjötyp karakteristiska. *B. Nordstedtii*, *B. rectangularis* och *B. pygmaea* ha blivit anträffade i mycket olika slags sjöar. *B. dispar*, *B. minor*, *B. mirabilis*, *B. nana* och *B. polyandria* synas vara allmännare i eutrofa sjöar. *B. borealis* har jag funnit i endast en sjö, nämligen den utpräglat polyhumösa Gästerby Tjänan i Sunds socken på Åland. För de återstående arterna äro uppgifterna mycket knappa. *B. insignis*, *B. intermedia*, *B. repanda* och *B. setigera* förefalla att trivas bäst i eutrofa sjöar, om också fynd från oligotrofa och mer eller mindre utpräglat dystrofa sjöar äro kända.

Det är tills vidare mycket vanskligt att närmare uttala sig om de olika *Bulbochaete*-arternas utbredning i Finland. Våra allmännaste arter förefalla att vara *B. mirabilis* och *B. rectangularis*. För vardera arten föreligga tills vidare cirka 50 fyndorter och båda ha blivit anträffade i nästan alla delar av landet, ända upp till Lappmarken. Mindre allmän än dessa arter är *B. Nordstedtii* (endast 18 fyndorter), men den är tydligen även utbredd över hela landet (känd från såväl Åland som Petsamo). *B. insignis* och *B. intermedia* äro allmänna i södra och mellersta Finland, men anträffade ända upp till Kuusamo. Rätt allmänna äro troligen även *B. Brebissonii*, *B. nana*, *B. polyandria*, *B. setigera* och *B. tenuis*. De övriga arterna äro tills vidare kända endast från några få lokaler (mindre än 10) eller från endast en.

Av ovanstående torde tydligt nog framgå att mycket ännu återstår, innan vi kunna säga oss äga god kännedom om *Bulbochaete*-arternas utbredning i Finland.

[1] *Bulbochaete megastoma* är inte tidigare känd från Finland. Följande fyndorter: Ab Nagu Mjelis, Portus träsk (Gunnar Åberg 1933); Ok Paltamo, Porolanlampi och Juusulanlampi (Cari, Cedercreutz 1935).

Helge O. Backlund: **Eine Methode zur quantitativen Untersuchung der Mikrofauna in Moos, Förna, Trift und dergl., sowie einige vorläufige Ergebnisse mit dieser Methode.** (Aus der Zoologischen station Tvärminne).

Die mikrofaunistische Forschung hat in der letzten Zeit viel zur Klärung der Grundfragen der allgemeinen Physiologie beigetragen, die Wirkungen der physikalischen und chemischen Faktoren auf die Tierwelt zeigen sich hier oft eindeutiger als bei den sog. höheren Tieren. Der physiologisch orientierte Ökologe hat somit allen Grund die Ergebnisse dieses Forschungszweiges mit Interesse zu verfolgen. Aber auch der soziologisch orientierte Ökologe hat, wenn auch aus anderen Gründen, alle Veranlassung, sich mit der Mikrofauna zu beschäftigen. Er fragt, inwiefern die Mikroorganismen eines der Primärfutter seiner Biocoenosen (durch die sog. Schizophyten) bilden, und inwiefern die Mikrozoocoenosen in verschiedenen Biotopen verschieden sind, ob man sie also als Indikatoren der biologisch wirksamen Faktoren im kleinsten Raum verwerten kann.

Die erstere Frage ist fast nur von den Bodenbiologen behandelt worden. Nordberg 1936 (S. 92) spricht von Phytophagen die von den auf dem Nest material wachzenden Pilzen und Algen leben. Wenn man auch die Mikrofauna in diese Betrachtungsweise einverleibt, ist es nicht unwahrscheinlich, dass die Grenzen zwischen der phytophagen und der schizophagen Gruppe verwischt werden.

Die zweite Frage gehört zu den gewöhnlichsten, ist aber des öfteren verneinend beantwortet worden. Die Arten der Mikrofauna sind im grossen und ganzen dieselben sogar in so verschiedenen Biotopen wie Süsswasser und Moospolster. In der letzten Zeit hat es sich jedoch gezeigt dass die »Mikrotierchen», nicht ganz so regellos vorkommen wie man zuerst annehmen zu müssen glaubte. Besonders hat Hoogenraad 1934 in den Niederlanden, dadurch, dass er nicht Arten und Individuen, sondern Assoziationen untersuchte, für die Rhizopoden gezeigt, dass ein Verhältnis zwischen der Mikrofauna und der Azidität des Biotops besteht.

Hoogenraad sagt, er habe nach Möglichkeit eine quantitative Methodik erstrebt; er ist aber nur zu einer vergleichend quantitativen Methode gekommen. Mit Hilfe der von ihm untersuchten »Frequenz» der Arten, das heisst der Anzahl der beobachteten Individuen einer Art, in Prozenten der Gesamtzahl aller in einer Probe vorkommenden Rhizopoden ausgedrückt, stellt Hoogenraad Assoziationen auf und zeigt, dass die Eigenschaften des Biotops viel mehr durch diese Assoziationen als durch die Artenzahl oder Auswahl der Arten zum Ausdruck kommen. Neben Frequenz und Artenzahl ist die Dichte, das heisst die absolute Zahl der Individuen pro Einheitsmass (cm^3, m^2 oder kg.) eines der Hauptcharakteristika der Biocoenose. Die absolute Dichte konnte

aber bisher nicht ermittelt werden, die »Dichte» im Sinne HOOGENRAADS, das heisst die Anzahl Individuen pro Präparat, oder die Dichte durch die Zentrifugenmethode von SCHAUDINN und BASSE ermittelt, ist nur eine relative Zahl, die meines Erachtens nicht einmal für so gleichartige Biotope, wie die verschiedener *Sphagnum*-arten stichhaltig ist, sie bedeutet eigentlich nichts anderes als das Verhältnis: Anzahl Individuen—Menge losgerissener Moosteilchen.

Eine Grundlage zur Beantwortung der beiden oben angedeuteten Fragen kann man aber nur mit einer mehr oder weniger exakt quantitativen Methodik erhalten. Ich habe mir hier die Aufgabe gestellt, eine solche Methodik auszuarbeiten.

SCHAUDINN 1902 und BASSE 1905 haben als die bequemste Methode, die Tardigraden aus den Moosproben herauszusammeln, eine einfache Zentrifugalmethode verwendet. Die Frage, ob alle Mikroorganismen dabei herausgespült werden, lassen sie offen, sowie überhaupt alle quantitativen Erwägungen.

Ohne Kenntnis der Arbeiten von SCHAUDINN und BASSE, versuchte ich ungefähr dieselbe Methode quantitativer Berechnungen zu verwenden, der Versuch misslang aber, weil nur ein kleiner Teil der Mikrofauna in der ersten Zentrifugierung ausgeschleudert wurde. Erst durch wiederholte Zentrifugierung, Abgiessung und Untersuchung des Abgusses derselben Moos-, Trift- od. dergl. Probe kann man diese Methode quantitativ auswerten. Ich gebrauchte dabei ein gewöhnliches Milchseparatorgestell mit einer speziell für diesen Zweck konstruierten doppelten zylindrischen Zentrifugentrommel, aus einer festen Aussenkapsel und einer inneren Siebkapsel mit 1 mm Maschenweite bestehend, zwischen den beiden Kapseln war ein 1 cm weiter Zwischenraum. Das Material wurde in natürlichem Dichteszustande (nicht zusammengepresst oder sonstwie verändert) in die Innentrommel gelegt, vollständig mit Wasser übergossen und zentrifugiert. Nach der Zentrifugierung giesst man das Wasser, das jetzt die Mikroorganismen enthält, in eine Flasche ab, presst ausserdem noch das Wasser aus der Probe in dieselbe Flasche aus. Nachdem man die Probe wieder zur ursprünglichen Dichte aufgelockert hat, wird die ganze Prozedur zwanzig Mal wiederholt, wobei man darauf achtet, dass die Zentrifugierung jedes Mal mit derselben Kraft und derselben Dauer vorgenommen wird. Jetzt nimmt man die Flaschen von der 1., 2., 5., 10., 15. und 20. Zentrifugierung und konzentriert deren Inhalt – oder nach gründlicher Schüttelung einen Teil des Inhalts — in einer gewöhnlichen Schleuderzentrifuge, giesst das reine Wasser aus dem oberen Teil der Zentrifugenröhrchen ab und untersucht einen Tropfen des Konzentrates unter dem Mikroskop. Man muss natürlich mehrere mikroskopische Präparate von demselben Konzentrat durchzählen, um zu einer Durchschnittszahl zu kommen.

Aus den Massen der Probe[1], des totalen Wassers, des Konzentrates und der Wassermenge des mikroskopischen Präparates ist die totale Zahl der Tierchen in diesem Zentrifugat leicht zu errechnen. Um die absolute Zahl der Tierchen in der Probe kennen zu lernen, müsste man eigentlich eine solche Berechnung für so viele Zentrifugierungen durchführen, bis keine Tierchen mehr im Zentrifugat vorkommen und die Resultate addieren. Eine Untersuchung der Flaschen 1—20 zeigt aber, dass die Anzahl der Individuen in den verschiedenen Zentrifugaten eine Zahlenreihe bilden, die graphisch in einer regelmässigen Kurve ausgedrückt werden kann, die erst schnell zu einem Maximum ansteigt, um dann allmählich asymptotisch abzunehmen. Also kann man, anstatt die Berechnung für alle Zentrifugate durchzuführen, nur das 1., 2., 5., 10., 15. und 20 Zentrifugat untersuchen und die Resultate graphisch, so wie Fig. 1 zeigt, einzeichnen. Alsdann summiert man die Zahlen so vieler Ordinaten, wie zwischen den Schenkeln der Kurve Platz haben, und bekommt so die Totalanzahl Tierchen in der Probe.

Es ist natürlich am zweckmässigsten die Innentrommel der Zentrifuge 100 cm^3 gross zu bauen; leider habe ich das nicht getan und gebe darum meine Überführungszahlen auch nicht hier an.

Die wenigen Ergebnisse, die ich hier wiedergebe, machen keinen Anspruch auf grössere Genauigkeit, vielmehr möchte ich nur die Grössenordnungen der Zahlen, mit denen wir arbeiten müssen, angeben. Wie schon gesagt wurde, kamen bisher in dieser Hinsicht fast nur reine Spekulationen vor, nur die Verdünnungs-Kultur-Methoden (siehe z. B. die bei Waksman 1931 und Sandon 1927 angegebene Literatur) können Anspruch auf Wissenschaftlichkeit erheben, aber auch mit diesen sind verschiedene Forscher zu ganz verschiedenen Schlüssen gekommen.

Über das Verhältnis zwischen der quantitativen und der qualitativen Zusammensetzung der mikrofaunistischen Assoziationen ist ausser dem, was Hoogenraad geschrieben hat, wenig bekannt. Sandon 1927 (S. 25) sagt über seine Bodenbiocoenosen: ». . . plots from which a large number of species can be isolated are also richer in individuals than those from which fewer species

[1] Obwohl das natürliche Einheitsmass für den Mikrofaunabiotop die Flächeneinheit ist — die Mikrofauna lebt in der Benetzungswasserhaut, man müsste also z. B. für ein Moospolster die totale Flächensumme der Blättchen und Stiele berechnen — habe ich doch in dieser Arbeit die Raumeinheit verwendet, teils weil solche Flächensummen schwer zu berechnen sind, teils weil die Flächen so verschiedener Biotope wie Moos und Förna (sensu Sernander 1918) nicht vergleichbar sind, teils weil mein Ausgangspunkt, die Bedeutung der Mikrofauna für die Makrofauna unwillkürlich das Kubikmass erfordert. Vom produktionsbiologischen Standpunkt aus wäre sicher ein korrigiertes Flächenmass das einzig Richtige.

can be isolated», was aber für die hier untersuchten Tiergesellschaften gar nicht zutrifft.

Die Form meiner Kurven stimmt im grossen und ganzen bei verschiedenen Tiergruppen und verschiedenen Biotopen recht gut überein, doch bei weitem nicht so gut, dass man nur eine Zentrifugierung machen, und die Ergebnisse dann in einer Modellkurve angeben könnte, vielleicht wird dies aber mit derselben Tiergruppe und nahe verwandten Biotopen möglich sein. Das erste

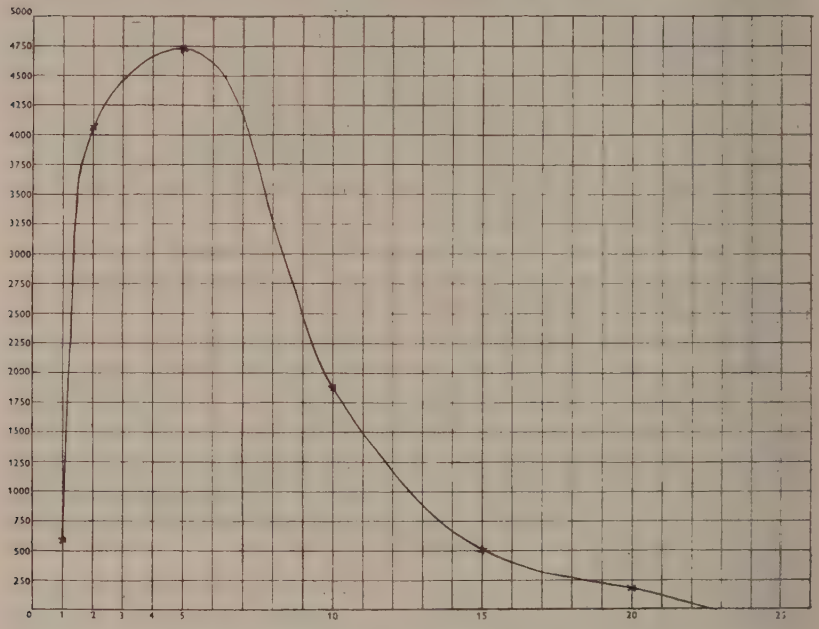


Fig. 1. Diagram zur Errechnung der Thecamoeben in Hainförna, Storängsberget, Tvärminne (Tab. 4.).

Zentrifugat ist weniger ergebnisreich als das zweite bis fünfte, was damit zusammenhängt, dass die Tierchen sich im Anfang krampfartig an dem Substrat festklammern und erst später in einen asphyktischen Zustand verfallen, in dem sie leichter herausgeschleudert werden.

Über die Genauigkeit der Zentrifugenmethode kann ich schon jetzt sagen, dass sie nicht dasselbe für alle Tiergruppen leistet. Erstens gelingt sie überhaupt nicht für Infusorien, wahrscheinlich teils weil diese in Kolonien leben, teils weil sie sich zu schnell vermehren, · · die mikroskopische Untersuchung jeder Probe nimmt wenigstens 3–4 Tage in Anspruch. Zweitens ist die Methode viel weniger genau bei solchen Tieren die in geringerer Anzahl vor-

kommen, wo man nur eines oder zwei Tierchen pro Deckglas sieht, kann der Zufall schon eine viel grössere Rolle spielen. So wurden z. B. Tardigraden in einer *Sphagnum*-Probe nur in dem fünften Zentrifugat gefunden, hier muss ich ihre absolute Zahl pro 100 cm³ auf ca 300 abrunden, während sie theoretisch jede Zahl zwischen 140 und 370 sein könnte. Die Zahl der Rotatorien schwankt so stark, dass diese nicht berücksichtigt werden konnten. Obwohl Heinis 1910 sagt, dass die Arten- und Individuenzahl wenig mit der Jahreszeit variiert er gibt nur zu, dass eine grössere oder kleinere Encystierung mit dem Grade der Trockenheit folgt — muss ich mich auf Grund meiner geringen Erfahrungen Wesenberg-Lund, besonders in bezug auf die Rotatorien, anschliessen, die Anzahl dieser kann sich nämlich in dem kurzen Zeitraum von zwei wochen bis auf das Vierfache vergrössern, (dieselbe Probe wie in Tab. 1.).

Unten folgen einige Tabellen, die aber, es sei das nochmals ausdrücklich betont, keinen Anspruch an statistische Mittelwertrichtigkeit machen. Qualitative Untersuchungen wurden in diesem Zusammenhang nicht gemacht.

Tab. 1. Gemischte Moosprobe, bestehend aus *Brachythecium reflexum* (dom.) *Mnium* sp., *Climacium dendroides*, *Rhodobryum roseum* u. a. von einem Stein in ständigem Schatten in einem Haine mit *Corylus avellana*, *Alnus glutinosa*, *Fraxinus exelsior*, *Convallaria majalis*, *Melampyrum nemorosum*, *Milium effusum* und *Melica nutans* in T v ä r m i n n e, Storängsberget. 29. VI. 1937.

Thecamoebaea	312,800	Individuen	pro	100 cm³.
Nematoda	3,470	»	»	100 »
Tardigrada	11,830	»	»	100 »

Tab. 2. Cladonia silvatica von offenem Felsen, T v ä r m i n n e, Storängsberget. 10. VII. 1937.

Thecamoebaea	68,680	Individuen	pro	100 cm³.
Nematoda	2,070	»	»	100 »
Tardigrada	280	»	»	100 »

Tab. 3. Sphagnum acutifolium von offenem Felsen mit E Meeresexposition. T v ä r m i n n e, Brändskär. 21. VII. 1937.

Thecamoebaea	166,300	Individuen	pro	100 cm³.
Nematoda	900	»	»	100 »
Tardigrada	300	»	»	100 »

Tab. 4. Förna aus demselben Haine wie die Probe Tab. 1. 18. VII. 1937.

Thecamoebaea	45,370	Individuen	pro	100 cm³.
Nematoda	885	»	»	100 »
Tardigrada	160	»	»	100 »

Es wäre wohl verfrüht, irgendwelche Deutung dieser Tabellen zu geben, man sieht aber die grossen quantitativen Verschiedenheiten zwischen den Biocoenosen und ich hoffe, dass weitere Untersuchungen mit dieser Methode uns auch die feineren Verschiedenheiten in den näher verwandten Biocoe-

nosen zeigen werden. Vielleicht kann man zu einem Ergebnis für die Infusorien kommen, wenn man diese allein in den Zentrifugaten beachtet, wodurch die Arbeit vereinfacht wird. Ich kann hier nur schätzungsweise sagen, dass die Zahl der Infusorien in den genannten Biotopen kleiner als die der Thecamoeben, aber grösser als die aller anderen Gruppen ist.

Die plötzlichen Massenvermehrungen, z. B. nach einer Regenperiode, können mit dieser Methode gut studiert werden. Auch Algen, meistens bewegliche Diatomaceen kommen in den Proben vor, sowie Sporangien und Sporen von Penicillien, Mucoraceen u. a. Pilzen. Ob sie auch quantitativ verwertbar sind, kann ich noch nicht sagen.

Es ist mir eine angenehme Pflicht folgenden Herren zu danken: Herrn Professor Alexander Luther für Bereitstellung eines Arbeitsplatzes und freundliches Entgegenkommen an der Zoologischen Station Tvärminne, Maschinenmeister Herrn Emil Ericsson am Physikalisch-Chemischen Institut der Universität Upsala für wertvolle Ratschläge und Konstruierung der Zentrifuge und Herrn Kand. phil. Tore Arnborg, Upsala, für die Bestimmung der Moose.

Zitierte Literatur: Basse, A. 1905: Beiträge zur Kenntnis des Baues der Tardigraden. Zeitschr. f. wiss. Zool. Bd. 80. — Heinis, Fr. 1910: Systematik und Biologie der Moosbewohnenden Rhizopoden, Rotatorien und Tardigraden der Umgebung von Basel mit Berücksichtigung der übrigen Schweiz. Archiv f. Hydrobiologie u. Planktonkunde V. — Hoogenraad, H. R. 1934: Studien über die Sphagnicolen Rhizopoden der niederländischen Fauna. Archiv f. Protistenkunde. LXXXIV. — Wesenberg-Lund, C. 1933: Rotatoria. Kükenthal-Krumbachs Handbuch der Zoologie. — Nordberg, S. 1936: Biologisch-ökologische Untersuchungen über die Vogelnidicolen. Acta Zool. Fenn. 21. — Sandon, H. 1927: The composition and distribution of the protozoan fauna of the soil. Edinburgh-London. — Schaudinn, F. 1902: Die Tardigraden. Fauna Arctica Bd. 2. — Sernander, R. 1918: Förna och ävja. Geol. Fören. Förh. 1918. — Waksman, S. A. 1932: Principles of soil microbiology. Baltimore.

4. 12. 1937

Dr Rolf Krogerus' föredrag: *Hangöuddområdets biogeografi och karaktär av en biogeografisk brännpunkt.*

Kustos dr Harald Lindberg redogjorde för sina studier vid Ryska Vetenskapsakademins botaniska museum i Leningrad under september månad 1937. Speciellt intresse ägnades vissa även inom Finlands politiska område förekommande formers utbredning i Ryssland.

Ytterligare redogjorde dr Lindberg för de i Finland förekommande arterna av gruppen *Draba hirta* med speciellt avseende fäst vid Kuusamo-området.

Typis expr. 8. 11. 1938

Sven G. Segerstråle: **En massförekomst av ilanddrivna insekter i Pellinge skärgård i augusti 1937.**

Massförekomster av i sjönöd råkade insekter ha som bekant upprepade gånger iakttagits i vårt land såväl vid havskusten som i sötvattensområdet. Företeelsen har erhållit ny aktualitet genom de observationer, som under de senaste åren gjorts vid den nyländska kusten, framför allt i trakten av Tvärminne zoologiska station. De år 1935 därstädes konstaterade insvämningarna av insekter ha blivit föremål för en närmare behandling av R. Frey (Acta Soc. F. Fl. Fenn. 60, 1937). (Efter inlämnandet av föreliggande uppsats har en nyssnämnda år i skärgården utanför Borgå (Porvoo) iakttagen insektinvasion behandlats av E. Suomalainen: Ann. Entom. Fenn. 1937: 4.) Då dylika masstransporter av insekter synas kunna påräkna intresse, bl. a. ur spridningsekologisk synpunkt, skall i det följande i korthet redogöras för ett fall, som senaste sommar observerades i Pellinge skärgård och angränsande vatten.

Inledningsvis må nämnas, att Pellinge skärgård är belägen vid nyländska kusten mellan Borgå och Lovisa samt att ögruppen halvöformigt skjuter ut i havet, varigenom den erbjuder goda betingelser för insvämning av insektmaterial från öster och väster.

Den 19 augusti iakttog jag vid besök på ett mindre skär i närheten av Risholmens lotsplats ett stycke öster om Pellinge ett stort antal hemipterer tillhörande arten *Elasmostethus interstinctus* L., vilka flöto omkring i vattenytan vid den östra, mot öppna havet exponerade stranden; talrika exemplar sutto dessutom uppkrupna på strandklipporna ett stycke ovanom vattenbrynet.

Två dagar senare, den 21 augusti, besökte jag tvenne holmar i östra utkanten av Pellinge skärgård, Ryssholmen och Kråkskär. Liksom det nyssnämnda skäret vetta båda holmarna i öster mot öppna havet. På dem båda observerades längs östra stranden ett stort antal exx. av samma hemipterart som på skäret vid Risholmen. På Kråkskär, som genom sin konfiguration är relativt väl ägnad att uppsamla från öster indrivande insektmaterial, anträffades påfallande stora mängder av *Elasmostethus*. Sålunda var vattenytan i innersta delen av en trattformig vik på östra sidan av holmen ställvis alldeles översållad av hemiptererna ifråga, och på stranden hade havet sköljt upp högar om tusentals exemplar. Jämte *Elasmostethus interstinctus* innehöllo dessa insektmassor enstaka andra insekter. Ett medfört prov, taget med grov planktonhåv, visade följande sammansättning:

Elasmostethus interstinctus L.	385	*Coccinella 7-punctata* L.	10
Troilus luridus Fabr.	5	*Chilochorus renipustulatus* Scriba	3
Chlorochroa pinicola M. & R.	4	*Adonia mutabilis* Scriba	1
Jalla dumosa L.	1	*Necrophorus vespillo* L.	1
Sehirus biguttatus L.	1	*Athalia colibri* Christ	1

I själva verket dominerade *Elasmostethus* ännu starkare än de anförda siffrorna ge vid handen, i det flertalet exemplar av de övriga arterna icke tillhöra det ursprungliga provet, utan sedermera insamlades i olika delar av holmen.

I allmänhet voro de på Kråkskär strandade insekterna döda; somliga i strandvattnet flytande djur hade redan angripits av *Saprolegnia*.

Följande dag, den 22 augusti, undersökte jag stränderna av en mindre vik på östra sidan av Högskär, en holme ett stycke sydväst om Kråkskär. I denna vik, som vettar mot öppna havet, påträffades talrika exemplar av *Elasmostethus interstinctus* och enstaka coccinellider kringflytande i strandvattnet. Endast ett fåtal av hemiptererna visade livstecken. Ett insamlat prov hade följande sammansättning: *Elasmostethus interstinctus* L. 26 exx. *Coccinella 7-punctata* L. 1 och *Chilochorus renipustulatus* Scriba 1 ex.

Samma dag gjorde mag. Curt Segerstråle liknande observationer på Timmerholmen och Tunnholmen, öar ute i havsbandet i sydvästligaste Pellinge. På östra stranden uppträdde här ställvis betydande mängder insekter, främst *Elasmostethus interstinctus*. Enstaka exemplar företedde livstecken. Ett prov, omfattande djur från båda holmarna, var av följande sammansättning:

Elasmostethus interstinctus L.	62	*Dorytomus affinis* Payk.	1
Elasmucha grisea L.	2	*Syrphus ribesii* L.	1
Troilus luridus Fabr.	1	*Lasius niger* L. (könsindivid)	1
Hippodamia 13-punctata L.	1	*Orthosia circellaris* Hufn.	1
Chilochorus renipustulatus Scriba	1		

En överblick av iakttagelserna ger vid handen, att inalles 16 arter anträffades, av dem 6 hemipterer, 6 coleopterer, 2 hymenopterer, 1 dipter och 1 lepidopter. Flertalet av dessa arter äro allmänna hos oss; detta gäller bl. a. den dominerande formen i samtliga prov, *Elasmostethus interstinctus*, som förekommer talrikt bl. a. på björk och asp. Relativt sällsynta och därför av ett visst faunistiskt intresse äro följande tre hemipterer:

Jalla dumosa. Förut tagen i provinserna Kb: Pielisjärvi, Joensuu, W. Linnaniemi (enl. universitetets samlingar) och Al: Eckerö: Håkan Lindberg, Medd. Soc. F. Fl. F. 46, 1921, sid. 37; Lemland, Harald Lindberg. Dessutom uppträdde arten bland de i Tvärminne år 1935 ilandflutna insekterna (Frey 1937). Hemipteren ifråga har en sydlig utbredning och förekommer bl. a. sällsynt i södra och mellersta Sverige.

Chlorochroa pinicola. Tidigare fyndorter: Ab: Åbo, Lundström (coll. Sahlberg); Lojo, flerfaldiga gånger, P. H. och Håkan Lindberg; öar vid Tvärminne, insvämningen 1935; dessutom 1 ex. taget sommaren 1937 nära zoologiska stationen av Hans Luther. I likhet med föregående en sydlig art.

Troilus luridus. Arten togs i vårt land första gången år 1932, på sydstranden av Tytärsaari av W. Hellén, enligt hans förmodan ditdriven från Est-

land (Mem. Soc. F. Fl. F. 9, sid. 17). År 1934 fann P. H. Lindberg 4 exx. i Ik: Valkjärvi (Not. Ent. 1935, Nr. 4, sid. 121) och kunde alltså faställa att arten är hemmahörande hos oss. Sommaren 1936 anträffade A. Nordman 1 ex. på en holme utanför Strömsö i Snappertuna skärgård (Not. Ent. 1937, Nr. 4, sid. 147) samt Alex. Luther likaså 1 ex. i Tvärminne (Hasselholmen; ibid., sid. 147). Dessutom anträffade A. Nordman och Håkan Lindberg i somras i Tvärminne var sin larv av arten (ibid. sid. 152). Även i detta fall ha vi att göra med en sydlig art, som i Sverige är observerad upp till Uppland och i Ryssland till Leningrad. Det förefaller icke uteslutet att de i Tvärminne och Snappertuna gjorda fynden stå i samband med insektinvasionerna de senaste åren.

Vid en jämförelse med det i Tvärminne år 1935 insamlade insektmaterialet måste proven från Pellinge betecknas som synnerligen artfattiga. Vad däremot individrikedomen beträffar har den uppenbarligen även i Pellinge varit högst betydande. De gjorda fynden visa nämligen, att den från öster ankommande invasionen omfattat ett område av minst en mils bredd, och inom detsamma anträffades som ovan framhållits på varje undersökt holme avsevärda, ställvis påfallande stora mängder insekter. Jämförelsen mellan invasionerna i de båda skärgårdsområdena visar ytterligare att av de 16 i Pellinge observerade arterna 11 även erhöllos i Tvärminne samt att hemipteren *Elasmostethus interstinctus* även i detta senare område spelade en mycket betydande roll.

Vid diskussionen av frågan, *varifrån de i Pellinge ilanddrivna insekterna härstamma*, ger den faunistiska sammansättningen av det insamlade materialet ingen säkrare vägledning. Vi få därför lov att hålla oss till de upplysningar de meterologiska data kunna lämna.

Vad vindförhållandena beträffar visa de till meteorologiska centralanstalten ingångna rapporterna, att vindar från ostsidan varit så gott som allenarådande på Finska viken under tiden närmast före iakttagelserna av havsdriftsinsekterna i Pellinge, närmare bestämt ända från och med den 11 augusti. Möjligheterna för en rätt långväga transport österifrån äro därmed givna. Då strömobservationer från Finska viken öster om Pellinge saknas, kunna säkrare beräkningar i detta avseende icke göras. Det förefaller emellertid icke uteslutet, att de i Pellinge strandade insekterna härstamma från så avlägsna trakter som Björkö eller kusten av Karelska näset. Transporten från dessa trakter till Pellinge skulle nämligen för perioden 11—19 augusti förutsätta en strömhastighet om i medeltal c:a 700—800 m i timmen, ett belopp som enligt uppgift från Havsforskningsinstitutet icke är sällsynt i våra kustvatten.

En viss hållpunkt vid lokaliseringen av ursprungsorten för den i Pellinge iakttagna insektinvasionen kunde ju erhållas, ifall under den ovannämnda

ostvindsperioden några svårare oväder inregistrerats från orter öster om Pellinge. Väderleksrapporterna lämna i detta avseende följande uppgifter. Vindstyrkan var under tiden 11—19 aug. på samtliga observationsorter kring östra delen av Finska viken relativt måttlig, högst 4 Beaufort. Även i fråga om regnmängden föreligga i allmänhet måttliga värden. Ett undantag uppvisar en ort på Karelska näset, nämligen Kaislahti i Johannes socken, där nederbördsmätaren för dygnet den 14 augusti registrerade 71 mm, ett synnerligen högt värde. Som jämförelse kan nämnas, att medelmaximet per dygn i Helsingfors för 93 år varit 62 mm. Det låge därför nära tillhands att antaga, att Pellingeinsekterna härstamma från dessa trakter, i det de av det häftiga regnet spolats ut i havet eller event. under flykt drivits ned till havsytan. Emellertid skulle transporten från Karelska näset under den relativt korta tiden från den 14 till den 19 augusti förutsätta en så pass betydande strömhastighet, över 1 km i timmen, att densamma förefaller mindre antaglig.

Det synes därför minst lika sannolikt, att de i Pellinge strandade insekterna råkat i sjönöd under ett oväder, som icke tangerat orterna för de meteorologiska observationerna. Lokala åskväder med åtföljande stormbyar och slagregn förekommo ju i själva verket relativt ofta under den gångna sommaren med sin ovanligt höga värme.

Slutligen må den möjligheten antydas, att de i Pellinge ilanddrivna insekterna åtminstone delvis härstamma från Finska vikens södra kust öster om detta skärgårdsområde. Man kan nämligen tänka sig, att djuren av ström och vind förts norrut härifrån före ostvindsperioden den 11—19 augusti och sedan av de östliga vindarna drivits mot Pellinge.

Till rektor Håkan Lindberg, amanuensen Wolter Hellen och mag. Adolf Nordman uttalar jag mitt tack för välvilligt bistånd vid bestämningen av insektmaterialet.

Adolf Fr. Nordman: **Fynd av insekter, uppkastade på havsstränderna vid Tvärminne Zoologiska station i augusti 1937.**

Vid besök på Långskär utanför Tvärminne den 29 augusti 1937 konstaterade förf. och mag. B. Pettersson förekomst av ilanddrivna insekter i närhet av viken i SW-ändan av skäret, d. v. s. på samma lokal varest sådana även tidigare blivit funna på stranden och i insköljd tång (jfr. R. Frey, Acta Soc. F. Fl. Fenn. 60 och R. Storå, Mem. Soc. F. Fl. Fenn. 14). En mera ingående analys av insektmaterialet ifråga företogs icke. Likväl framgick det tydligt att även här liksom i Pellinge enligt S. Segerstråles nyss gjorda meddelande *Elasmostethus interstinctus* L. var absolut dominerande. I ett till zoologiska stationen medfört prov ilanddriven *Fucus*, omfattande ungefär 1 liter, funnos sålunda 1143 exx. av nämnda art. Av dem voro dock endast 21 individer levande och kröpo fram ur den i ett par större skålar

placerade tångmassan. Ytterligare förekom *Elasmucha grisea* i 24 exx., av dem 2 levande, ävensom 2 döda och illa medfarna exx. av *Chlorochroa pinicola* och helt enstaka individ skalbaggar av familjerna *Carabidae, Staphylinidae, Scarabaeidae, Coccinellidae* och *Chrysomelidae* (*Halticinae*), av fjärilar 1 levande ex. av *Xylina furcifera*, 2 döda *X. ingrica*, 3 *Orthosia circellaris* (varav 1 levande).[1] På stranden och inne i tång konstaterades ett 10-tal exemplar av *Vanessa antiopa*, av dem 2 ännu levande.

Förutom dessa insekter, som uppenbarligen rätt nyligen drivit iland, fanns i bottenskiktet av tången, mellan strandstenarna, men framförallt uppkastade på en plan yta av berget, synnerligen talrikt illa medfarna exemplar av *Elasmostethus intertinctus*, i mindre antal *Elasmucha grisea* ävensom flere tiotal *Chlorochroa pinicola*, samtliga synnerligen fragmentariska. Uppenbarligen härstammade dessa från ett betydligt tidigare datum, och i själva verket observerades mängder av ilanddrivna insekter c. $1\,^1/_2$ vecka tidigare på denna plats (K. Luther). Tidpunkten sammanfaller som synes rätt väl med de fynd Segerstråle omtalat från Pellinge (observationerna där gjorda 19 och 21—22 aug. 1937, jfr. s. 33). Vid ett besök vidpass den 20 augusti på Tvärminne Brändskär observerades därstädes talrika ilanddrivna exemplar just av de tre ovan anförda hemiptererna och enstaka skalbaggar.

I. Hustich: **Några anteckningar under en midvinterresa till Pallastunturi 1935.**

Följande anteckningar äro gjorda under en jämte dr Pontus Palmgren företagen resa till Pallastunturi den 4—20 januari 1935. Dr Palmgren ägnade sig främst åt ornitologiska undersökningar, förf. gjorde observationer över snötäckets temperatur och andra omständigheter som inverka på växtligheten.

Pallastunturi är ett ca 18 km långt fjällmassiv i västra Lappland (ca 68° 2′—68° 12′ n. br. och 23° 58′—24° 8′ östl. long. Greenw.). Högsta toppen höjer sig 821,4 m ö. h. och är det högsta fjället i barrskogsregionen i norra Finland. På östra sidan höjer sig fjället brant ur sjön Pallasjärvi (281 m ö. h.). På västra och södra sidan av fjället överväger granskog, på östra sidan tallskog. I övrigt hänvisas till min tidigare beskrivning av fjället (Hustich 1937). Nedan höjdförhållandena hos några toppar: Pallaskero 661 m, Palkaskero 718 m, Laukukero 777 m, Pyhäkero 787 m och Taivaskero (Himmelriiki) 821,4 m ö. h. Ca 5 km söder om Pallaskero ligger fjället Lommoltunturi, som når 574 m ö. h.

[1] Av intresse är att de båda *Xylina*-arterna ännu icke vid denna tidpunkt förekommo på köder vid Tvärminne zoologiska station, utan först några dagar in i september.

Allmänna klimatologiska data för området ingå i ovan anförda arbete. I början och medlet av januari synes solen icke från låglandet. Det är ljust ungefär kl. 10—14.

I det följande återgivas anteckningar över temperaturen den 8. 12. 1934—8. 1. 1935 vid Pallasjärvi gård, gjorda av skogvakten V. Pakasmaa:

8. 12. 1934: —17°, klart, svag W-vind. — *9. 12.* —10°, lugnt, molnigt. — *10. 12.* —8°, molnigt, svag S-vind. — *11. 12.* +1°, molnigt, svag W-vind. — *12. 12.* +1°, molnigt, svag W-vind, regn. — *13. 12.* +1°, stark S-vind. — *14. 12.* —2°, molnigt, svag W-vind. — *15. 12.* —5°, molnigt, svag N-vind, litet snö. — *16. 12.* —9°, något klarnande, svag S-vind. — *17. 12.* —8°, molnigt, svag W-vind, litet snö. — *19. 12.* —4°, molnigt, svag S-vind, litet snö. — *19. 12.* —1°, molnigt, svag S-vind, litet snö. — *20. 12.* —8°, klart, solsken på fjällen. — *21. 12.* —12°, klart, lugnt. — *22. 12.* —10°, klart, på e. m. stark N-vind. — *23. 12.* —14°, klart, stark W-vind. — *24. 14.* —2°, molnigt, lugnt. — *25. 12.* —2°, molnigt, svag W-vind. — *26. 12.* —6°, molnigt, stark W-vind. — *27. 12.* —7°, klart, stark W-vind. — *28. 12.* —22°, klart, svag W-vind. — *29. 12.* —9°, molnigt, stark W-vind, litet snö. — *30. 12.* —9°, molnigt, svag W-vind. — *31. 12.* —9°, molnigt, lugnt. — *1. 1. 1935:* —10°, molnigt, lugnt, litet snö. — *2. 1.* —20°, molnigt, svag N-vind. — *3. 1.* —28°, uppklarnande, svag N-vind. — *4. 1.* —11°, molnigt, snöstorm, vinden från S. — *5. 1.* —15°, molnigt, svag S-vind, litet snö. — *6. 1.* —16°, molnigt, stark snöstorm från W. — *7. 1.* —12°, molnigt, stark snöstorm från W. — *8. 1.* —5°, uppklarnande, svag W-vind.

Första snön föll år 1934 i oktober; beständigt snötäcke bildades först i november.

Sammanställningen nedan upptager förf:s *mätningar av temperaturen* och några allmänna anteckningar om *väderlekens växlingar 7. 1.—18. 1, 1935.*

7. 1. Pallasjärvi, kl. 15 —7°, kl. 18^{30} —5,4°, kl. 20 —2°, kl. 21^{30} —0,6°.

8. 1. Pallasjärvi, kl. 8 —2°. Vatikuru (ravin vid skogsgränsen på S-sidan av Pallastunturi, höjd ö. h. ca 520 m.) kl. 12^{30} —5°. Pallasjärvi kl. 16 —6°, kl. 19^{30} —6°, kl. 21 —7°. Klart, små gröna moln; solen syntes knappt från toppen av Taivaskero kl. 14. Kl. 23—24 obs. ett rätt starkt norrsken.

9. 1. Pallasjärvi, kl. 8^{30} —11°, något moln i S, kl. 14^{30} —11,5°, stark W-vind, kl. 17—15°. Byig W-vind på kvällen, »ring» kring månen. Kl. 19—15°.

10. 1. Pallasjärvi, kl. 8 —11°. Byig W-vind. Vatikuru kl. 12 —13°, kl. 13 —14°. Stark W—NW-vind på Pyhäkeros topp (778 m ö. h.), därstädes dimma och —16° kl. 15^{40}. Vatikuru, kl. 16 —16°, kl. 19 —15°, kl. 22^{45} —13°. Klart väder vid skogsgränsen. På Pallasjärvi avläste gårdsfolket kl. 12 —11°, kl. 18 —12°.

11. 1. Vatikuru, kl. 8^{45} —12°. Mulet, dimma, litet snö och stark rimfrostbildning, kl. 11 —11°. Ovan trädgränsen dimma, tilltagande SW—W-vind, på Pyhäkero blevo kläderna belagda med rimfrost. Pyhäkero, på toppen kl. 12^{45} —10,5°, tät dimma. Vatikuru, kl. 13^{15} —9,2°. Pallasjärvi kl. 15^{15} —6,5°, kl. 81 —5°, uppklarnande, lugnt, på kvällen åter mulet. Kl. 20 —4°, kl. 21^{30} —4°, något snö. Svagt norrsken obs. vidpass kl. 22. På Pallasjärvi avläste gårdsfolket kl. 12 —10°.

12. 1. Pallasjärvi, kl. 8^{30} +1°. Takdropp, mulet, byig svag WSW-vind. Kl. 10 1,5°, kl. 15^{30} +0,5°, på dagen uppklarnande, blida, rimfrosten försvunnen. Tunn skare vidpass kl. 16. Kl. 19 +0,5°, kl. 21^{30} +0,3°, mulet, varm SW-vind.

13. 1. Pallasjärvi, kl. 8^{15} —4°, litet snö under natten. Kl. 12^{30} —4°, kl. 16 —5°, mulet, stark SW-vind, som senare svängde till S och avtog i styrka. Kl. 19 —6°, helmulet, kl. 21^{30} —6°, uppklarnande.

14. 1. Pallasjärvi, kl. 8 —7°, mulet, litet snöfall under natten, rätt lugnt. Vatikuru kl. 11 —8,1°. Tät dimma vid skogsgränsen upp till 600 m, sedan klarare. Laukukeros topp (777 m ö. h.) kl. 13 —8,5°. Dimhav nere. Stark rimfrostbildning uppe på toppen. Vatikuru kl. 14 —7°. Dimman viker, svag WSW-vind. Pallasjärvi kl. 15 —6°, kl. 20 —6, mulet. På Pallasjärvi avläste gårdsfolket kl. 12 —6°.

15. 1. Pallasjärvi, kl. 8 —10°, lugnt, mulet, senare uppklarnande. Toppen av Lommoltunturi (574 m ö. h.; söder om Pallastunturi), kl. 12 —13°. Solen syntes som ett eldrött klot. Från skogsgränsen nedåt ett dimhav. Medelstark SWW-vind. Solen gick ned kl. 14^{30}. På Lommoltunturis topp —12°, byig W-vind. Pallasjärvi, kl. 16 —13,5°, klart, kl. 20 —17°.

16. 1. Pallasjärvi kl. 8^{30} —24,5°, klart, lugnt. Vid björkskogens gräns på Pallaskero kl. 11^{10} —11°, sol. Pallaskeros topp (661 m ö. h.) kl. 12 i solen —9°, i skuggan —10°, lugnt. På Palkaskero (718 m ö. h.) kl. 12^{30} i solen —10°. Pyhäkeros topp (778 m ö. h.) kl. 13^{20} i solen —11°. Taivaskeros topp kl. 13^{50} —11°. I öster ett dimhav. Vatikuru kl. 15^{15} —13°. Pallasjärvi kl. 17 —23°, något mulet. Kl. 19^{15} —25,8°, klart. Isen spricker så det dånar. Kl. 20^{30} —26°. På Pallasjärvi avläste gårdsfolket kl. 12 —22°.

17. 1. Pallasjärvi kl. 8^{15} — 8,5°, stark W-vind, nästan klart. Lommoltunturi, björkskogens gräns kl. 11 — 11°. Pallasjärvi kl. 15 — 7,5°, kl. 17 — 6°, kl. 21^{30} — 2,5°, mulet, varm, byig W-vind.

18. 1. Pallasjärvi kl. 8 — 1°, i det närmaste klart.

I dessa anteckningar fäster man sig främst vid de stora temperaturväxlingarna under korta perioder. Sålunda noterades 16. 1. vid Pallasjärvi kl. 20^{30} —26°, följande morgon kl. 8^{15} —8,5° och kl. 21^{30} —2,5°. Den 11. 1. noterades kl. 12 —10° och följande morgon kl. 8^{30} +1°. Detta förhållande, att värmegrader icke sällan förekomma även under midvintern är av betydelse för rimfrostbildningen, vars omfattning på fjällen senare skall åskådliggöras. Antecknas må ock inversionsfenomenet den 16. 1., då samtidigt som på toppen av Pallaskero mättes —9° i solen och —10° i skuggan termometern vid Pallasjärvi visade —22° (höjdskillnad ca 375 m.). Å andra sidan hade vi 14. 1. vid Pallasjärvi —6° och samtidigt på Laukukeros topp —8,5° samt den 11. 1. vid Pallasjärvi —10° och på Pyhäkeros topp —10,5°. Mellan skogsgränsen och fjälltopparna synes, trots en höjddifferens om 200—300 m, icke råda någon större skillnad i temperaturen såsom anteckningarna för 10—11. 1. och 14—16. 1. utvisa. Dock bör betonas att det här endast rör sig om enstaka temperaturmätningar, icke medeltal.

Ett annat märkligt förhållande är den stora temperaturskillnaden mellan Pallasjärvi och låglandet väster om Sammaltunturi fram till Muonio kyrkoby.

Exakta mätningar föreligga ej i större mängd, men företeelsen är sedan gammalt känd av befolkningen. Sålunda hade enligt skogvakten PAKASMAA en dag i november 1933 uppmätts —12° vid Pallasjärvi och samtidigt i Kutuniva vid Jerisjärvi (280 m ö. h.), ca 12 km från Pallasjärvi, —24° och i Rauhala vid Jerisjärvi sydöstra strand —26°.[1] Exemplet visar faran av att använda meteorologiska data för observationspunkter som äro avlägsna från varandra och att temperaturen särskilt i fjälltrakter kan variera mycket på olika sidor om fjällen, även om desamma löpa i riktning N–S; sådana omständigheter belysas ej av medeltalen.

Bäckarna i området voro i allmänhet öppna eller delvis öppna. Strömmen vid Kutuniva och i Pyhäjoki voro helt, bäckarna på kärren i låglandet delvis öppna, detta trots att de voro små och långsamt rinnande. Bäcken i Vatikuru ravin var delvis öppen upp till 600 m ö. h. Vattentemperaturen i Vatikuru bäck, ca 520 m ö. h. var +0,5 (3 mätn.) och +0,8 (1 mätn.).

Snöförhållandena. På fjällen var snötäckets djup i medeltal ca 40 cm. I gropar kunde dock uppmätas över 1 m och på vindöppna kullar var snötäckets djup endast 10—15 cm. Även då skare saknades i låglandet var snön bärande vid skogsgränsen, där träden stodo glest. På ca 600 m höjd vidtog hård vindskare med skarpkantade vågor. Inga stenar synliga. I skogen var snödjupet ca 60 cm. På kärren öster om Lommoltunturi var snödjupet så obetydligt att kärrturvorna, bevuxna med *Empetrum*, stucko upp ur snön. Med kännedom om snöns värmeisolerande betydelse framstå dessa kärrtuvor såsom köldextrema ståndorter och närma sig i detta avseende de små kullarna i fjällens alpina region, vilka ock äro bara långt in på hösten, då snön redan täcker groparna. Detta må ock framhållas som en förklaring till den i viss mån xerofilt präglade växtlighet som finnes på kärrturvorna, och stundom förefaller att vara mera utpräglad än skillnaden i fuktighet mellan kärrtuvans toppyta och sidor och omgivning skulle motivera. — Bildningen av ett utpräglat isskikt i snötäcket kunde ej konstateras. Antydningar till dylika isskikt observerades dock i det tunna snölagret på kullarnas toppar. På toppen av Laukukero antecknades ett isvalv över vegetationen. Snön var där ca 40 cm djup och ca 2 cm ovan markvegetationen fanns ett isvalv av grova kristaller.

Snötemperaturen. De mätningar förf. utfört ha gjorts med normaltermometer utan träskydd, som lagts vågrätt på önskat djup och intäckts. Några mätningar:

Skogsregionen: 12. 1. Pallasjärvi, i skogsbryn. Luftens temperatur +1,5°. Temperaturen 30 cm under snöytan, vid marken, —2°, —2,5°

[1] Samma företeelse har även observerats av byggmästaren J. TOIKKANEN vintern 1937. Enligt honom är det vid kyligare väderlek ca 10° varmare vid skogsgränsen (hotellbygget) på Pallastunturi än i Muonio. Detta faktum bekräftades även av skogvaktaren PAKASMAA 1937.

och —1,9°; 20 cm under snöytan —2°; 10 cm under snöytan —1,3° och 2 cm under snöytan —1°. — Något senare samma dag, på samma plats. Luftens temperatur +0,5°. Temperatur 45 cm under snöytan vid marken —2,1°; 40 cm under snöytan —2,2°; 30 cm under snöytan —2,1°; 15 cm under snöytan —2°; 6 cm under snöytan —1,8°; 1 cm under snöytan —1°; på snöytan —0,3°. — 17. 1. på samma plats. Luftens temperatur —6,2°. Temperatur 40 cm under snön vid marken —2,3°; 30 cm under snöytan —4,5°; 20 cm under snöytan —5,6°; 6 cm under snöytan —7°; 1 cm under snöytan —7°.

Skogsgränsen: Vatikuru ravin 10. 1. Luftens temperatur —13°. Temperatur 110 cm under snöytan vid marken (nära bäcken, därav det stora snödjupet) —2°. Något högre upp på ravinsluttningen 55 cm under snön vid marken —2°. — Vatikuru 10. 1. på e. m. Luftens temperatur —16°. I en grop vid marken 60 cm under snöytan —2°, —1,5°. Högre upp på sluttningen vid marken 35 cm under snöytan —4°. — Vatikuru 11. 1. Luftens temperatur —12°. I en grop 80 cm under snöytan vid marken —2°, —1,2°. Något högre upp i riktning mot en kulle 45 cm under snöytan vid marken —2°. Något högre upp, vid marken, 30 cm under snöytan —4°, —4,5°. På en kulle 12 cm under snöytan vid marken —3°, —3,5° (tunnt isskikt).

Fjällregionen: Toppen av Pyhäkero 10. 1. Luftens temperatur —16°. Temperatur 30 cm under snöytan vid marken —5°. I en grop 45 cm under snöytan vid marken —5°. — Toppen av Pyhäkero 11. 1. Luftens temperatur —10,5°. Temperatur 30 cm under snöytan —6° och —5,5°. — På N-sidan av Laukukero ca 650 m ö. h. 14. 1. Luftens temperatur —8,5°. Temperatur 40—45 cm under snöytan vid marken —2,3°, —3°; 30 cm under snöytan —3,5°; 10 cm under snöytan —6°; 2 cm under snöytan —7°.

Dessa sporadiska mätningar visa att temperaturen under snön i allmänhet är ungefär densamma i skogsregionen och i fjällregionen.[1] Anmärkningsvärd är temperaturens konstans just vid marken i olika regioner. Mätningen 11. 1 i Vatikuru, där temperaturen under ett endast 12 cm tjockt snötäcke var —3°, trots att luftens temperatur var —12°, visar huru värmebevarande även ett ytterst tunt snöskikt, i detta fall ett isskikt, är. De nedersta skikten i snötäcket utmärkas av rätt stabil temperatur under det att de översta mera intimt följa luftens temperatur. Märkligt är resultatet av mätningen i skogsregionen 17. 1.; vi observera att de översta skikten bibehållit den låga temperaturen från 16. 1. och ännu ej hunnit följa lufttemperaturens förändring, 1 cm under snöytan mättes —7°, trots att luftens temperatur var —6,2°.

[1] Detta framgår ännu tydligare ur några mätningar, gjorda i december 1937, se tillägget.

Granska vi dessa anteckningar ur biologisk synpunkt förefaller det rätt naturligt att t. ex. lemmeln på fjällen kan vara i rörelse under snötäcket även om midvintern. Mätningen 14. 1. på Laukukeros N-sida är gjord på en plats, där en lemmel f. ö. infångades levande (Hustich 1936). Någon större skillnad med avseende å vegetationens trivsel under snön i fjäll- och skogsregionen torde ej kunna påvisas. Temperaturen under snön är i stort sett densamma. Man kan alltså ej påstå att växterna i fjällregionen ha att motstå en lägre temperatur under snön. Den verkliga skillnaden mellan fjäll- och skogsregion består i *vegetationsperiodens längd och temperaturförhållandena under densamma.* — En orsak till att kullarnas toppvegetation i nedre delen av fjällregionen är betydligt mera alpint betonad än vegetationen på kullarnas sluttning är även den, att kullarnas toppar om hösten, beroende på vindförhållandena, äro bara en längre tid och sålunda utsatta för den låga lufttemperaturen. — Det förefaller som om temperaturen under ett tunnt, men av vinden hoppackat snötäcke, som övergått i is, icke vore nämnvärt lägre än temperaturen under ett djupt men poröst snötäcke.

Rimfrostbildningen. Rimfrostbildningens intensitet i Pallastunturi-området var påfallande såväl på träden som på snöns yta uppe i fjällregionen. Särskilt riklig var rimfrostanhopningen 14. 1. På toppen av Laukukero och omkring densamma ca 100 m nedåt sluttningarna förekom en egenartad rimfrostbildning på snön. Snövågorna på toppen voro orienterade i WSW-riktning. På vågkammarna och på vågornas läsida funnos i riklig mängd stora fjäderformiga rimfrostbildningar med 1,5—2 cm långa barrliknande kristaller. Den 16. 1. hade rimfrostfigurerna ändrat form, de voro nu ej mera fjäderlika, utan tunna plattor med spindelvävsstruktur. Samtidigt kunde man nere i skogsregionen ej observera rimfrostbildning i ens närmelsevis lika stor utsträckning. Som exempel på omfattningen av rimfrostbildningen i fjällregionen kan nämnas, att två 5 cm breda trästickor, som 10. 1. lämnades instuckna i snön på toppen av Pyhäkero, den 16. 1. voro täckta av ett 15 cm tjockt rimfrostlager. En repstump, som 10. 1. hängts utanför den lilla ödestugan i Vatikuru ravin var 14. 1. mot SW täckt av ett 2,5 cm tjockt lager av rimfrostkristaller, som stodo rätt ut från repet, på N-sidan var rimfrostlagret endast 0,5 cm tjockt. Under en skidfärd upp till Pyhäkero den 11. 1. bildades under loppet av en timme ett mäktigt rimfrostlager på kläderna. (Man torde jämföra dessa uppgifter med de allmänna uppgifterna över temperaturen under resp. dagar.)

Rimfrostbildningen är starkast uppe i fjällregionen, men tydlig även vid skogsgränsen och i övre delen av skogsregionen. Ofta hängde ett dimbälte av i stort sett samma utsträckning som »rimfrostregionen» omkring fjälltopparna. För att i någon mån få en uppfattning om rimfrostbildningens omfattning på olika nivåer över havet utan att den nedfallande snön in-

verkade störande på mätningarna, uthängdes den 15. 1. på f. m. 3 ca 40 cm långa repändor (diameter 0,6 cm), i närheten av Lommoltunturi. Numro 1 uthängdes vertikalt, ca 300 m ö. h. på en björkgren i blandskog, ca 1 m ovan marken invid en glänta, nr 2 på samma sätt ca 360 m ö. h. (barometerbestämning) och nr 3 i en björk- och grandunge vid skogsgränsen, ca 470 m ö. h. på N-sluttningen av Lommoltunturi. Temperaturen på platsen för nr 1 var —12°, på platsen för nr 3 —13°. Vid samma klockslag två dygn senare granskades rimfrostbildningen på repändorna. Temperaturens gång 15—17. 1. var vid Pallasjärvi följande: 15. 1. kl. 16 —13,5°, kl. 20 —17°, 16. 1. kl. 8^{30} —24,5°, kl. 12 —22°, kl. 20^{30} —26° och 17. 1. på morgonen -8,5°. Nr 1 hade litet rimfrost, enstaka vita kristaller; nr 2 var helt rimfrostbetäckt, repändan syntes ej, enligt uppskattning var rimfrostmängden ca 6 ggr större än på repändan nr 1; nr 3 var likaså helt intäckt i ett ca 1 cm tjockt rimfrostskikt, något mäktigare än nr 2. Enligt uppskattning var förhållandet mellan anhopningen av rimfrost på en lika stor yta av de tre fritt hängande repändorna ung. 1 : 6 : 7. Det lilla försöket visar en tydlig skillnad i rimfrostbildningens intensitet på lägre och högre nivåer. Beträffande den betydelse denna s. k. »tykky» har, hänvisas till det i litteraturförteckningen anförda arbetet av Heikinheimo (1920).

Rimfrostregionen sammanfaller i stort sett med snöregionen. Heikinheimo (1920) har givit en utförlig beskrivning av snöregionen, eller som den även kallas »snöskaderegionen». Följande rader avse endast att visa att förhållandena i västra Lappland äro desamma som i östra Lappland och Kuusamo, varest Heikinheimo gjort sina iakttagelser. En blick från fjällen visar att en rätt tydlig gräns i skogsregionen mellan en övre snörik och en nedre snöfattig region kan skönjas. Gränslinjen löper på 325—350 ms höjd ö. h.; låglandets höjd är i området i medeltal ca 300 m. Även låga höjder i skogsregionen sticka på grund av sin vita hjässa av från omgivningen. Pallastunturis östra sida föreföll att vara snöfattigare upp till högre nivå än samma fjälls västra och södra sluttning. Beror detta på att tallskogen icke i samma grad samlar snön som den täta granskogen eller därpå att snön kanske mest kommer med W-vind? Snöregionen utmärkes av att träden äro deformerade och kronorna ofta avbrutna särskilt på högre nivåer, på grund av snöns tyngd (jfr Heikinheimo). Förekomsten av fåglar i snöregionen förefaller att vara mindre än i lägre belägna områden.

Särskilt inverkar anhopningen av snö och rimfrost vid skogsgränsen på fjällbjörkarnas gestalt. Dessa voro på Pallastunturi stundom helt nedtyngda av snö och liknade mera snötäckta stenar än träd. De ovan påpekade snabba temperaturväxlingarna även midvintertid åstadkomma, att björkarnas snöskikt ömsom smälter och åter fryser till is, vilket i viss mån förorsakar de om sommaren så kännspaka kvistdeformationerna hos fjällbjörkarna: kvistarna

äro mycket tjocka; de tunnaste brytas lätt av vinden om de äro inisade.[1] I stor utsträckning bero dock björkarnas kvistdeformationer på skadegörelse av ripor, främst antagligen *Lagopus mutus*. Den 15. 1. var förf. i tillfälle att se talrika fjällripor (*L. mutus*) och spår av desamma på Lommoltunturis S-sluttning vid skogsgränsen. Fåglarna hade haft nattlegor under björkarna, invid vilka de grävt gropar där exkrementer funnos (främst träflisor). Snön var avskakad från björkarnas nedhängande grenar och ända till 4 mm tjocka grenspetsar voro avklippta. Bladknopparna på de kvarhängande kvistarnas nedre del voro uppätna (jfr KIHLMAN 1890).

FRIES' »Tischbirke»-form (FRIES 1913) förekom ej fullt utpräglad. Det är troligt att dylika björkar mera höra hemma i de stora fjällslätternas dälder än vid skogsgränserna på de isolerade lågfjällen.

Tillägg. Nedan följa några kompletterande mätningar av temperaturen under snön, utförda av förf. under ett kort besök på *Pallastunturi i december 1937*.

1. 8. 12. S-sidan av Pyhäkero, ca 700 m ö. h. Stenfält, 20 cm porös, illa skiktad snö; på själva snöytan —8°; 3 cm under ytan —7°; på stenarna under den lösa snön —6°.

2. 9. 12. Toppen av Lommoltunturi, ca 570 m ö. h. Stenig *Empetrum*-hed. På själva snöytan —12°; 5—6 cm under ytan —9°; 15 cm under ytan —6°; på marken, 18 cm under snöytan —5,5°.

3. 9. 12. Samma plats, i en grop i närheten. På snöytan —12°; 3 cm under ytan —10°; 15 cm under ytan —5°, —6°; 40 cm under snön på marken med en vegetation av *Rubus chamaemorus*, *Carex brunnescens* och *Betula nana* —0,3°.

4. 9. 12. Klipphylla på N-sidan av Lommoltunturi, nordlutande, ca 2 m hög, ca 550 m ö. h. På själva snöytan —12°; 2 cm under ytan —10°; 10 cm under snöytan på klippan mellan *Juncus trifidus* —5°.

5. 9. 12. Invid skogsgränsen ca 475 m ö. h. på N-sidan av Lommoltunturi. I luften och på snöytan — 11°; 5 cm under snöytan — 10°; 15 cm under snöytan —5°; 35—40 cm under snöytan, på marken bland *Myrtillus nigra*-ris — 0,5°.

6. 9. 12. Mätning av snöns temperatur på isen vid Pallasjärvis strand något SE om gården, 50 m utanför stranden. 1 m ovan snöytan — 15°; på snöytan —10°, —12°; 10 cm under snöytan —5°; på isen, 20 cm under snöytan —1°. På stranden på snöytan —10°; 15 cm under snöytan —3°; på stenarna under 40 cm snö —1°.

7. 10. 12. Vatikuru, ca 600 m ö. h. På själva snöytan —8°; 20 cm under snöytan på marken bland *Myrtillus nigra*, *Vaccinium vitis idaea* och *Empetrum* —1°.

8. 10. 12. Samma plats, lemmelhål i närheten. Ovan snöytan —9°; på snöytan —8°; 30 cm under snön på marken —2°.

9. 10. 12. S-sluttningen av Pyhäkero, ca 600 m ö. h. Ovan snöytan —10°; 30 cm under snön på marken —2°.

Litteratur: FRIES, TH. C. E., 1913: Botanische Untersuchungen im nördlichsten Schweden. Vet. och prakt. unders. i Lappland anordnade av Luossavaara-Kirunavaara A. B. Uppsala. — HEIKINHEIMO, OLLI, 1920: Suomen lumi-

[1] Dr P. PALMGREN har påpekat att han ej ens under en stark snöstorm på Kebnekaise sett kvistar av björk brytas och falla av.

tuhoalueet ja niiden metsät. Comm. Inst. Quaest. For. Finl. *3*. Helsinki. — HUSTICH, I. 1936: En anteckning om fjällemmeln (Lemmus lemmus). Memoranda Soc. F. Fl. Fenn. *11*. Helsingforsiæ. — 1937: Pflanzengeographische Studien im Gebiet der niederen Fjelde im westlichen finnischen Lappland. Acta Botanica Fennica *19*. Helsingforsiæ. — KIHLMAN, A. OSW. 1890: Pflanzenbiologische Studien aus Russisch-Lappland. Acta Soc. F. Fl. Fenn. *6*. Helsingforsiæ.

BERTEL KLOCKARS och HANS LUTHER: **Floristiska iakttagelser i Li, Viibus—Maarestatunturiområdet.**

Föreliggande uppgifter grunda sig på de observationer och anteckningar författarna gjorde i Enare under tiden 27 juni till 11 juli 1937 under en av *Svenska Naturvetarklubben* föranstaltad exkursion. Undersökningsområdet,

Det undersökta områdets läge (Kartan enligt Atlas över Finland 1925).

Viibus- och Maarestatunturit — på lapska Viibus- resp. Marastuoddarak — ligger i västra Enare nära norska gränsen (se kartan s. 45) och har hittills blivit föga observerat av botanister och zoologer. Närmast är KIHLMANS undersökning (KIHLMAN 1884) av intresse, då han är den enda, som publicerat uppgifter från trakterna intill det av oss undersökta området. KIHLMAN reste uppför Vaskojoki, som bildar vårt områdes norra gräns, samt besökte en av topparna i Maarestatunturikomplexet, Kolshanoaivi (han kallar toppen Kudossuvannonpää, men kartorna utvisa att båda namnen hänföra sig till samma topp). För övrigt färdades KIHLMAN rätt långa vägar i LJ samt angränsande delar av Norge. Det är därför naturligt att artantalet i hans förteckning är mycket större än det kan bli i en undersökning, gjord under endast en kortare exkursion inom ett mindre, begränsat område, sådant som vårt.

Dettas storlek är ca 300 km², det begränsas i söder av Villinkijoki S om Viibustunturit samt i norr av Vaskojoki. Maaresta- och Viibustunturikomplexen bestå nästan enbart av granulit. Basiska bergarter finnas i mindre mängder vid Lemmenjokis övre lopp (enl. meddelande av mag. B. PETTERSSON). Där uppträda även flere för kalkhaltig grund karakteristiska arter, såsom *Woodsia glabella, Cystopteris montana, Saxifraga cernua.*

Fjällkomplexet bildar en horst som höjer sig över den omkringliggande trakten. I väster är förkastningsbranten tydligast skönjbar. Blocket skäres i tu av Lemmenjokis djupt liggande dal. De högsta topparna i Viibustunturikomplexet äro Morgam-viibus 599 m och Joenkielinen 533 m över havet. I Maarestatunturikomplexet når Ladnjoaivi till 591 m, Shabbikieldemoaivi till 573 m och Morgam-maras till 519 m.

Den *silvina regionen* utgöres av torra tallmoskogar av huvudsakligast *Empetrum-Myrtillus*-typ och *Calluna-Myrtillus-Cladina*-typ. Gränsen för skogbildande gran går söder om undersökningsområdet, vadan endast spridda granar finnas. Egentliga kärrmarker av större areal finnas endast i områdets utkanter: vid Vaskojoki och SW om Viibustunturit. Kärrarealen inom området utgör endast ca 2 %. Kring bäckarna och i Lemmenjokidalen uppvisar vegetationen en något större frodighet. Ställvis finnas där lundfragment av mindre utsträckning. Sjöarna inom området äro få. Utom de av Lemmenjoki bildade Morgamjärvi och Ravadasjärvi samt Hanhijärvi norr om Lemmenjoki finnas endast några obetydliga småsjöar.

Inom området förekommer ingen bosättning. De närmaste gårdarna, Kaapin Jouni och Jomppanen, ligga 10 km nedåt längs Lemmenjoki. Inom området observerade vi icke en enda antropochor växt, däremot funnos sådana nog vid de ovan nämnda gårdarna. Dessa fynd, liksom andra fynd av intresse gjorda utanför vårt egentliga undersökningsområde, äro anförda inom klammer.

De *subalpina* och *alpina regionerna* utgöra sammanlagt omkring hälften av hela området. Då ingen tillförlitlig aneroidbarometer stod till vårt förfogande kunde vi tyvärr icke göra några höjdbestämningar över de olika zonernas gränser. KIHLMAN anför från Kolshanoaivi följande värden: tallskogens gräns 274 m (spridda exx. 322 m), björkskogens gräns 369—396 m. En dylik enstaka mätning ger ju ingen tillförlitlig bild, men i stort sett torde nog dessa värden passa in.

Föreliggande förteckning kan ej göra anspråk på fullständighet, emedan den tid som stod till vårt förfogande, i anseende till områdets storlek, var för kort. Å andra sidan är undersökningsområdet till sin natur rätt homogent, vilket påtagligen är ägnat att minska betydelsen av denna brist; vi tro därför att nedanstående växtförteckning bör ge en rätt god bild av Viibus-Maarestatunturits florasammansättning. Fjällkomplexet höjer sig över omgivande lägre trakter, vilkas natur är en annan; helt säkert avvika dessa trakter även floristiskt från vårt område, varför områdets avgränsning således är i viss mån naturlig.

I denna förteckning ingå 6 arter vilka *icke förut* i litteraturen äro nämnda från LI, nämligen följande (bredvid arten äro anförda de lappländska provinser från vilka den tidigare är känd):

Allosorus crispus LKEM, LE, LPS.
Cystopteris montana LKEM, LE, LPS.
Scirpus pauciflorus LKEM, LE?, LPS.
Carex saxatilis LE, LPS.
Alchemilla alpina LE, LPS.
Euphrasia minima (utbredning bristfälligt känd).

Fynden utfylla alltså luckor i kännedomen om arternas utbredning; det i förhållande till den korta exkursionstiden stora antalet nya arter är beroende på den bristfälliga kännedomen av Enare lappmarks flora.

Växtförteckningen med frekvensuppgifter grundar sig främst på författarnas observationer, men vi ha även varit i tillfälle att utnyttja iakttagelser, gjorda av andra personer som samtidigt med oss vistades i området. Av mag. BROR PETTERSSON (B. P.) ha vi erhållit många upplysningar; de flesta iakttagelserna på Joenkielinen och vid övre Lemmenjoki äro sålunda gjorda av honom. Vidare ha vi erhållit upplysningar av rektor ERIK LAGUS (E. L.), mag I. HUSTICH, stud. HARRY KROGERUS och stud. OLOF GRANIT (O. G.). Bestämningarna ha i kritiska fall granskats av dr HARALD LINDBERG. Till alla dessa personer samt till *Svenska Naturvetarklubben*, som genom stipendier möjliggjort färden, rikta vi vårt varmaste tack.

Lokalnamnen återfinnas till stor del i Lantmäteristyrelsens kartbok följande namn tarva emellertid närmare förklaring:

Morgamjärvi: Sjön i Lemmenjoki mellan Morgam-viibus och Morgam-maras.
Morgam-maras: fjället N om Lemmenjoki och Morgam-viibus (kallas i kartboken Morgam-viibus).

Paadsasjoki: Ravadasjokis västra biälv.
Ravadasjärvi: Sjö i Lemmenjoki mellan Ravadasjoki och Tuorisoaivi.
Ravadaskoski: fors vid Ravadasjokis utlopp i Lemmenjoki.
Suöppashavdshi: till Lemmenjoki rinnande bäck W om Morgam-maras.
Vaskojoki: alla uppgifter hänföra sig till ett litet avsnitt N om Maarestatunturit.
Övre Lemmenjoki: avsnittet ovanom Morgamjärvi.

Nomenklaturen följer i fråga om ormbunkarna HOLMBERGS Skandinaviens flora, i fråga om fanerogamerna LINDMANS Svensk fanerogamflora.

Lycopodium selago fq. — *L. annotinum* fq. — *L. clavatum* p. - *L. alpinum* fq. — *L. complanatum* st fq.

Selaginella selaginoides p, fuktiga lokaler, upp i reg. alpina.

Isoëtes lacustre rr: Ravadasjärvi. — *I. echinosporum* rr: Ravadasjärvi.

Equisetum arvense p. — *E. silvaticum* st fq. — *E. pratense* fq, ej observerad i reg.alpina. — *E. palustre* r (st r), kärrmark i reg. silvatica: Morgamjärvi; Ravadasjoki; Puordnajoki. — *E. limosum* st fq. — *E. hiemale* r, i reg. silvatica: sydsluttningen av Morgam-maras. — *E. variegatum* r: Ravadasjoki; kärr mellan Raappisoaivi och Shabbikieldemoaivi. — *E. scirpoides* p, vid stränder i reg. silvatica.

Polypodium vulgare rr: blocksluttning S om Morgamjärvi.

Allosorus crispus r: Morgam-viibus, toppen NE om huvudtoppen på blockmark på c. 525 m:s höjd, cp; Shabbikieldemoaivi, blockmark på E-sidan på c. 550 m:s höjd, pc. *Ny för* LI. I LKEM äro de närmaste fynden: Sodankylä, Nattaset, Pyhätunturi, avstånd 85 km (KALLIOLA i Herb. Mus. Fenn.) och Kittilä, Pallastunturi, avst. 110 km (HJELT & HULT 1885). I LE äro de närmaste fynden Jokasjaur och Tshertti (LINDÉN i Herb. Mus. Fenn.); i LPS är Saariselkä, Sonkijokoaivs (ROIVANEN 1923) närmast (130 km). Enligt meddelande av mag. I. HUSTICH har han observerat arten på Morgam-viibus i aug. 1935.

Athyrium alpestre rr: Morgam-viibus, uttorkad bäckravin i reg. alpina.

Dryopteris phegopteris st fq, i alla regioner, i reg. alpina på blockmark tillsamman med *Allosorus crispus*. — *D. linnaeana* st fq, huvudsakligen i reg. silvatica, r i reg. subalpina.

Woodsia alpina st r: Lemmenjokis övre del; Vaijoki; Ravadaskoski. — *W. glabella* rr: en lokal vid övre Lemmenjoki på dolomit (B. P.).

Cystopteris fragilis rr: övre Lemmenjoki, på dolomit tillsamman med *Woodsia glabella*, några exx. (B. P.).

C. montana rr: övre Lemmenjoki, vid källsprång tills. med *Saxifraga cernua*, *Chrysosplenium tetrandrum*, *Arabis alpina* etc. (E. L.) *Ny för provinsen.* Närmaste fynd i angränsande provinser äro: i LKEM: Kittilä, Nälkäjärvi (HUSTICH 1934) och Kittilä, Aakenusjoki (HJELT och HULT 1885); i LE: Kilpisjärvi (MONTELL i Herb. Mus. Fenn.); i LPS: Salmijärvi (AARNO CAJANDER i Herb. Mus. Fenn.).

Juniperus communis fq.

Picea abies r, endast enstaka träd: vid Lemmenjoki en mil uppåt från Vaijoki en stor gran vid gränsen till reg. subalpina (B. P.); mellan Vaijoki och Morgamjärvi två stora granar (O. G.); Morgam-maras, ett 1,5 m högt ex. i reg. subalpina. [Näättäselkä vid övre Vaskojoki, i gles tallskog ett ex., 9 m högt, 25 cm i diameter vid brösthöjd, friskt och yvigt (enl. muntl. meddelande av mag.

Typis expr. 8. 11. 1938

I. HUSTICH); vid Lemmenjoki mellan Äivihjärvi och Paadarjärvi flerstädes mindre bestånd på vardera älvstranden.]

Pinus silvestris fqq.

Sparganium hyperboreum st r: mellan Raappisoaivi och Shabbikieldemoaivi; Seärikjokis källsjöar; Vaskojoki. — *S. affine* st r: Lemmenjoki cp. Arten förekom endast steril.

Potamogeton alpinus r: Ravadasjoki; Vaskojoki. — *P. gramineus* r: Morgamjärvi; Ravadasjärvi. — *P. perfoliatus* r: Morgamjärvi; Ravadasjärvi.

Triglochin palustris st r: kärr och bäckar vid Maarestatunturit; Vaskojoki.

Anthoxanthum odoratum fq.

Hierochloë odorata rr: Joenkielinen, en lokal (B. P.).

Milium effusum st r, lundartade lokaler, även i reg. subalpina: Lemmenjoki mellan Vaijoki och Morgamjärvi; Vaijoki; Jäkäläpää.

Phleum alpinum p.

Alopecurus æqualis rr: tjärn på N-sidan av Morgam-viibus (B. P.).

Agrostis borealis fq.

Calamagrostis lapponica p-st fq. — *C. neglecta* p. — *C. lanceolata* rr: Lemmenjoki ovanför Morgamjärvi (B. P.). — *C. purpurea* p.

[*Deschampsia caespitosa* Lemmensuu gård vid Paadarjärvi.] — *D. flexuosa* fq.

Vahlodea atropurpurea p, bäckstränder och lundartade lokaler, även i reg. subalpina.

Molina coerulea p.

Melica nutans p.

Poa alpigena st fq-p. — *P. nemoralis* p. — *P. palustris* st r-p. — *P. alpina* st r, fuktiga ängslokaler i reg. alpina: Morgam-viibus; Joenkielinen; Ladnjoaivi.

Festuca ovina st fq-fq.

Nardus stricta fq.

Agropyron mutabile rr: övre Lemmenjoki, strandsnår (B. P.).

[*Elymus arenarius* Paadarjärvi, tvenne lokaler: Sotkaniemi, sandstrand (E. L.); Lemmenjokis mynning, sandstrand, 11 km från föregående lokal. Dessa fyndorter äro de *första kända inom Pasvig älvs vattenområde*, de närmaste fyndorterna äro Karasjok i Norge och Nunnanen i Enontekis. HUSTICH har (1936) diskuterat olika teorier rörande strandrågens utbredning i Lappland. De nya fynden avgöra ej heller denna fråga. Paadarjärvi ligger vid den gamla färdvägen från Enare till Norge över Vaskojoki och Tana älv, detta kunde synas tala för en antropochor spridning. Å andra sidan ha vi att göra med glacifluviala avlagringar vid Enare träsks vattensystem som varit isdämt, denna möjlighet kan således ej heller här uteslutas.]

Eriophorum polystachyum st fq. — *E. vaginatum* fq. — *E. russeolum* r: Villinkijoki vid Viibustunturit; Vaskojoki.

Scirpus pauciflorus r: kärr mellan Raappisoaivi och Shabbikieldemoaivi, sp; kärr och strand vid Vaskojoki st. cp.[1] *Ny för provinsen*, närmaste kända fyndorter äro: i Lkem Kolari, Pasmajärvi (AUER 1936), i Lps Haukilampi (SÖYRINKI i Herb. Mus. Fenn.) HIITONEN 1933 anför arten från Le, vi ha dock icke i litteraturen eller Herb. Mus. Fenn. funnit belägg för denna uppgift. — *Sc. austriacus* fq. — *Sc. trichophorum* p.

[1] Efter manuskriptets inlämnande har till Herb. Mus. Fenn. inlämnats följande fynd: Inari, Kaamanen 25. 7. 1937, ILPO MIKOLA.

Carex dioeca p. — *C. pauciflora* st r: Paadsasjoki, Roavvioaivi, Vaskojoki. *C. chordorrhiza* rr: Vaskojoki. — *C. Lachenalii* st r-p, bäckfåror i reg. alpina och subalpina. — *C. tenella* rr: Joenkielinens E-sida (B. P.). — *C. loliacea* st r: övre Lemmenjoki; Joenkielinen; Paadsasjoki; bäckar på Maarestatunturit. — *C. tenuiflora* r: Morgamjärvi; Roavvioaivi; Vaskojoki. — *C. brunnescens* st fq. — *C. canescens* p.

C. caespitosa rr: övre Lemmenjoki; [Kaapin Jouni] (B. P.). — *C. Goodenowii* r: Vaijoki; kärr vid Roavvioaivi; Vaskojoki. — *C. Good.* juncea* st fq. — *C. rigida* fqq. — *C. aquatilis* st fq.

C. globularis r: kärren vid Vaskojoki, st ep; [Sotkaniemi (B. P.)]. — *C. vaginata* fqq. — *C. magellanica* st fq. — *C. polygama *alpina* (Hn) A. Cajand. (se CAJANDER 1935), st fq-fq. — *C. Halleri* st fq. — *C. pedata* p, endast i reg. alpina, uppe på fjällens krön; saknas endast på få toppar. (Jämf. HULT 1887 sid. 168.) — *C. capillaris* st r, ej i reg. alpina: Ravadasjokis mynning; Paadsasjoki; Puljahanoaivi; mo vid Ladnjoaivi. — *C. inflata* st fq. — *C. rotundata* p.

C. saxatilis rr: kärr vid Puordnajokis utlopp i Vaskojoki. *Ny för* LI, i LPS funnen närmast vid Luttojoki, Sonkijok (ROIVAINEN 1923) och Pippojoki (ROIVAINEN, i Herb. Mus. Fenn.), i LE åter är arten känd endast från Kilpisjaur (MONTELL) och Poroeno (LINDÉN, båda enl. Herb. Mus. Fenn.). Arten är icke känd från LKEM.

C. vesicaria r: Ravadasjärvi; f. *alpigena* r: Joenkielinen; Ravadasjoki; bäck vid Shabbikieldemoaivi. *C. lasiocarpa* st r: Ravadasjoki; Paadsasjoki; Vaskojoki; kärr vid Roavvioaivi.

Juncus filiformis p. — *J. nodulosus* v. *variflorus* st r-p. — *J. stygius* p? — *J. biglumis* p, kärr och bäckstränder, även uppe i reg. alpina. — *J. trifidus* fqq.

Luzula pilosa st fq, ej observerad i reg. alpina. — *L. parviflora* st r-p, i reg. silvatica.

L. »frigida», p-st r. Formkretsen *L. multiflora-frigida* representeras av två något olika former. Den ena av dessa (*»frigida»*) uppträdde främst vid bäckstränder och på andra liknande lokaler, den andra (*»multiflora»*) på torrare lokaler. Utredandet av denna formkrets skulle erfordra ett större material än vårt, möjligen ha vi här endast att göra med olika ståndortsmodifikationer av samma art (jämf. MONTELL 1921).

L. pallescens r: övre Lemmenjoki; Vaijoki. — *L. sudetica* st fq. — *L. spicata* fq-fqq.

Tofieldia palustris fq.

Paris quadrifolia r: lund vid Lemmenjoki mellan Vaijoki och Morgamjärvi; Ravadasjärvi, på holmarna vid Ravadasjokis mynning.

Orchis maculatus p-st fq, åtminstone till stor del f. *sudeticus*.

Coeloglossum viride p, ej i reg. alpina.

Listera cordata r: Vaijoki; Morgamjärvi; Jäkäläpää.

Corallorrhiza trifida r: Ravadasjärvi, holme vid Ravadasjokis mynning; Joenkielinen.

Populus tremula p.

Salix herbacea st fq. — *S. myrsinites* p. — *S. glauca* fq. — *S. lapponum* fq. — *S. myrtilloides* r: Ravadasjoki; kärr vid Vaskojoki; [Sotkaniemi (B. P.)]. — *S. cinerascens* p. *S. caprea* (**sericea*?) st r-p. — *S. caprea* × *phylicifolia:* Morgammaras' E-sluttning, tre buskar. — *S. phylicifolia* st fq. — *S. nigricans* st r-p. —

S. myrsinites × *nigricans:* nagra buskar vid bäck mellan Shabbikieldemoaivi och Ladnjoaivi. — *S. hastata* st fq. — *S. lanata* rr: Ladnjoaivi.

Betula nana fqq. — *Betula* spp. fqq.

Alnus incana p.

[*Urtica dioeca* Kaapin Jouni (B. P.); Jomppanen; Lemmensuu.]

[*Rumex acetosella* som *Urtica*.]

Oxyria digyna p.

Polygonum viviparum st fq. — *P. amphibium* rr: Morgamjärvi. — [*P. aviculare* Kaapin Jouni (B. P.); Jomppanen.]

[*Stellaria media* Kaapin Jouni (B. P.); Jomppanen; Lusmaniemi (B. P.).] — [*S. graminea* Kaapin Jouni (B. P.).] — *S. calycantha* p.

Cerastium lapponicum rr: övre Lemmenjoki (B. P.). — *C. alpinum* r: övre Lemmenjoki (B. P.); Morgamjärvis södra strand. — [*C. caespitosum* Kaapin Jouni (B. P.); Aikio torp vid Äivihjärvi.]; **alpestre* p.

Viscaria alpina rr: Morgam-viibus; [Kaapin Jouni] (B. P.).

[*Melandrium dioecum* Sotkaniemi (B. P.)]

Nuphar sp. rr: Hanhijärvi (O. G.). Tyvärr blevo inga exemplar tillvaratagna.

Caltha palustris st r-p.

Trollius europaeus st fq.

Ranunculus reptans r: Morgamjärvi; Ravadasjärvi. — *R. lapponicus* r: Lemmenjoki ovanom Morgamjärvi; Ravadasjokis övre del. — *R. acris* (åtminstone delvis **propinquus*, ny för Li?) st r: övre Lemmenjoki; Ravadasjoki; Jäkäläpää; Vaskojoki. — *R. peltatus* v. *septentrionalis* st r: Morgamjärvi; Ravadasjärvi; liten sjö norr om Roavvioaivi.

Thalictrum simplex r: övre Lemmenjoki; Vaijoki. — [*Th. alpinum*, längs Juutuanjokis stränder från Jurmu till Enare.]

Barbaraea stricta rr: Morgamjärvi.

[*Radicula palustris:* Riutula.]

Cardamine pratensis r: övre Lemmenjoki; Vaijoki; Morgamjärvi. — *C. bellidifolia* r: bäckar och raviner vid Shabbikieldemoaivi och Kolshanoaivi. Andra fyndet från Li, tidigare är arten känd från Kuarvekods (Granit & Poppius, i Herb. Mus. Fenn.).

[*Capsella bursa pastoris:* Jomppanen.]

[*Draba incana:* Lemmensuu; Junnas.] — *D. rupestris* rr: övre Lemmenjoki, på dolomit (B. P.).

Arabis alpina st r: övre Lemmenjoki; Suöppashavdshi; Vaijoki; Joenkielinen.

Drosera rotundifolia r-st r: Vaijoki; kärr vid Raappisoaivi; kärr vid Roavvioaivi; Vaskojoki. — *D. anglica* rr: kärr vid Vaskojoki.

Saxifraga nivalis st r: övre Lemmenjoki; Morgamjärvi; Ravadaskoski; Joenkielinen. — *S. cernua* r: övre Lemmenjoki; blockmark vid Morgamjärvi.

Chrysosplenium tetrandrum rr: övre Lemmenjoki (B. P.).

Parnassia palustris p-st fq.

Ribes Schlechtendalii st r-p.

Sorbus aucuparia p.

Rubus saxatilis p-st fq. — *R. arcticus* st fq. — *R. chamaemorus* st fq-p.

Comarum palustre p-st fq.

Potentilla Crantzii v. *ternata* p.

Sibbaldia procumbens p.

Dryas octopetala st r, endast funnen i reg. alpina: Morgam-viibus (O. G.); Joenkielinen (B. P.); Ladnjoaivi; Shabbikieldemoaivi.

Filipendula ulmaria p.

Alchemilla alpina r: Viibustunturit, fjälläng vid Villinkijokis källor samt bäckfåror E och NE om Morgam-viibus, sp. *Ny för provinsen.* I LE är arten känd från Kilpisjärvitrakten (MONTELL och LINDÉN i Herb. Mus. Fenn.); i LPS är Petsamontunturit, Ortoaivi (KALLIOLA 1932) närmaste fyndort. KIHLMAN anför den från Rastekaisa (N om Tana älv) i Norge, detta torde vara den närmaste kända fyndorten (avståndet är c. 140 km).

A. glomerulans st fq.

Prunus padus st r-p.

Astragalus alpinus rr: Paadsasjoki, pc. — *A. frigidus* st r: övre Lemmenjoki; Vaijoki; Joenkielinen; Ravadasjoki; Vaskojoki.

Geranium silvaticum fq.

Viola epipsila st fq. — *V. palustris* rr: Ravadasjärvi, holme vid Ravadasjokis utlopp. — *V. biflora* st r: Vaijoki; Suöppashavdshi; Morgamjärvi; Ravadasjärvi.

Epilobium palustre p-st r. — *E. davuricum* r: kärr vid Raappisoaivi; kärr vid Puljahanoaivi.[1] — *E. anagallidifolium* r, endast i reg. alpina: Morgam-viibus, Shabbikieldemoaivi. — *E. Hornemanni* p-st fq.

Chamaenerium angustifolium st fq.

Myriophyllum alterniflorum st r: Morgamjärvi; Ravadasjärvi; Vaskojoki.

Hippuris vulgaris st r: Ravadasjärvi (submers); träsk vid Roavvioaivi; Puordnajoki; Vaskojoki.

Angelica archangelica rr: Vaskojoki vid Puordnajokis mynning.

Cornus suecica st fq.

Empetrum hermaphroditum (Lange) Hagerup (se ARWIDSSON 1935) fqq, vi observerade endast denna art, i c k e *E. nigrum* L. s. str.

Pyrola rotundifolia st r-p. — *P. minor* p. — *P. secunda* st r: Vaijoki; Morgamjärvi; Morgam-viibus, fjällhed; Joenkielinen; Ladnjoaivi, fjällhed. *P. uniflora* r: Suöppashavdshi; Morgamjärvi; Morgam-maras.

Ledum palustre st fq.

Loiseleuria procumbens fq.

Phyllodoce coerulea fq-fqq.

Cassiope hypnoides st r, i reg. alpina vid snölägen (jämf. HULT 1887 sid. 168).

Andromeda polifolia st fq.

Arctostaphylus uva ursi fq. — *A. alpina* fq, förekommer även i reg. silvatica.

Oxycoccus quadripetalus p-st r.

Vaccinium vitis idaea fqq. — *V. uliginosum* fq-fqq. — *V. myrtillus* fqq.

Calluna vulgaris st fq.

Diapensia lapponica st r: Joenkielinen; Ladnjoaivi; Shabbikieldemoaivi; Kolshanoaivi; Raappisoaivi.

Trientalis europaea st fq, mest i reg. subalpina.

Menyanthes trifoliata r: kärr vid Roavvioaivi; Vaskojoki.

Polemonium campanulatum st r-p.

---

[1] [Efter manuskriptets inlämnande till Herb. Mus. Fenn. inlämnat exemplar: Inari, Vaskojoki, Ahvenjärvi, 12. 7. 37. ILPO MIKOLA.]

Myosotis silvatica st r: övre Lemmenjoki; Suöppashavdshi; Vaijoki; Jäkäläpää.

Veronica longifolia st r: övre Lemmenjoki; Vaijoki; holme i Ravadasjärvi; Vaskojoki. — *V. alpina* r, bäckstränder i reg. alpina: Morgam-viibus; Kolshanoaivi.

Melampyrum pratense fq.

Euphrasia minima rr: kärr mellan Raappisoaivi och Shabbikieldemoaivi. *Ny för provinsen.* — *E. latifolia* st r: Ravadasjoki; Jäkäläpää; Kolshanoaivi; Vaskojoki.

Bartsia alpina fq.

[*Rhinanthus minor*: Kaapin Jouni (B. P.)]

Pedicularis sceptrum carolinum rr: övre Lemmenjoki (B. P.) [Lemmenjoki mellan Äivihjärvi och Paadarjärvi flerst.] — *P. lapponica* fqq.

Pinguicula vulgaris fq.

Utricularia intermedia rr: i gölar i kärr vid Vaskojoki.

Galium uliginosum fq.

Linnaea borealis fq.

Campanula rotundifolia p.

Solidago virgaurea fq.

Antennaria dioeca st fq.

Gnaphalium supinum p-st r, funnen i reg. alpina och subalpina. — *G. norvegicum* p-st r, vid bäckar i reg. silvatica och subalpina.

Petasites frigidus r: Paadsasjoki, två lokaler.

Saussurea alpina st fq.

Cirsium heterophyllum st fq.

Taraxacum croceum p.

Hieracium alpinum: Tuorisoaivi; Ravadaskoski. *H. pendulum:* Morgammaras. — *H. caesiiflorum:* Ravadaskoski.

Litteratur: Arwidsson, Th., 1935; Empetrum hermaphroditum (Lange) Hagerup och E. nigrum L. s. str. i Norden. Bot. Not. Lund. — Auer, A. V. 1936: Kasvistollisia havaintoja Pohjois-Suomesta. Mem. Soc. F. Fl. Fenn. 12. Cajander, Aarno, 1935: Über die Fennoskandischen Formen der Kollektivart Carex polygama Schkuhr. Annales Botanici Soc. Zool.-Bot. Fenn. Vanamo 5,5. Helsinki. — Hiitonen, I., 1933: Suomen kasvio. Helsinki. — Hjelt, Hj. och Hult, R., 1885: Vegetationen och floran i en del av Kemi Lappmark och norra Österbotten. Medd. Soc. F. Fl. Fenn. 12. — Hjelt, Hj., 1895—1926: Conspectus Florae Fennicae. Acta Soc. F. Fl. Fenn. — Holmberg, 1922: Skandinaviens Flora 1. Stockholm. — Hult, R., 1887: Die alpinen Pflanzenformationen des nördlichsten Finnlands. Medd. Soc. F. Fl. Fenn. 14. — Hustich, I., 1936: Botaniska notiser från västra Lappland. 1. Växtlokaler från skogsregionen. Mem. Soc. F. Fl. Fenn. 11. — 1937 a: Elymus arenarius-lokalerna i det inre av Lappland. Ibid. 12. — 1937 b: Pflanzengeographische Studien im Gebiet der niederen Fjelde im westlichen Finnischen Lappland. Acta Bot. Fenn. 19. — Kalliola, R., 1932: Alpiinisesta kasvillisuudesta Kammikivialueella Petsamon Lapissa. Annales Botanici Soc. Zool.-Bot. Fenn. Vanamo 2,2. Helsinki. — Kihlman, Osw., 1884: Anteckningar om floran i Inari Lappmark. Medd. Soc. F. Fl. Fenn. 11. — Lindman, C. A. M., 1926: Svensk fanerogamflora. Stockholm. — Montell, J., 1921: Vilken utbredning har Luzula multiflora Lej. och

övriga till denna grupp hörande arter? Medd. Soc. F. Fl. Fenn. 47. — Roivainen, H., 1923: Tietoja kasvillisuudesta sekä putkilo- ja lehtisammalkasvistosta keskisen Luttojoen seuduilla. Annales Soc. Zool.-Bot. Fenn. Vanamo 1,8. Helsinki. — Suomen Maantieteen Käsikirja. Helsinki 1936. — Tanner, V., 1915: Studier över kvartärsystemet i Fennoskandias nordliga delar III. Fennia 36.

Hans Luther: **Algen aus dem westlichen Enare in Lappland.**

Während einer zweiwöchentlichen von »Svenska Naturvetarklubben» veranstalteten Exkursion Anfang Juli 1937 nach dem Viibus-Maarestatunturi-Fjeldgebiete im westlichen Teil der naturwissenschaftlichen Provinz Lapponia inarensis, Li, wurden von mir 21 Algenproben gesammelt. Mein Hauptinteresse wurde auf dieser Exkursion den Phanerogamen gewidmet; die Algenproben wurden, wo es ohne grösseren Zeitverlust möglich war, nebenbei gesammelt.

Die einzigen Literaturangaben über Algen aus dieser Provinz sind einige von Levander und Wuorentaus 1917 über Planktonalgen, Cleve-Euler's 1934 über Kieselalgen, sowie das Erwähnen eines alten Fundes von *Nitella flexilis* in Ivalo bei Hirn 1900 und Cedercreutz 1933. Da unsere Kenntnisse der Algenflora dieser Provinz also sehr gering sind, will ich nachstehendes Verzeichnis trotz seiner Mangelhaftigkeit veröffentlichen.

Das Gebiet liegt etwa 50 Km. südwestlich vom Kirchdorf Enare (Inari) und wird durch das tief liegende Tal des Flusses Lemmenjoki in zwei Fjeldgebiete geteilt: Viibustunturit südlich, Maarestatunturit nördlich des Flusses. Der Lemmenjoki bildet mehrere kleine Seen, die durch kleine Stromschnellen von einander getrennt sind. Diese Seen sind, wie die meisten Gewässer des Gebietes, oligotroph und also ziemlich pflanzenarm. Sonst kommen im Gebiete nur einige kleinere Seen vor. Kleinere Flüsse und Bäche giebt es viele, da sie aber hauptsächlich aus Schmelzwasser bestehen waren sie in Juli recht wasserarm. Moore giebt es innerhalb des Gebietes sehr wenig, nur die Proben 1 und 14 haben einen etwas dystrophen Charakter. Eutrophe Gewässer sah ich nicht im Gebiete, die Probe 13 wurde aber aus einem durch Renntierbesuch etwas nitriphizierten Tümpel genommen; dieses geht auch aus der grossen Cyanophyceenzahl in dieser Probe hervor.

Insgesamt wurden bei dem Untersuchen der Proben 219 Algenarten, darunter 83 Diatomeen, gefunden; unter ihnen sind 3 Arten neu für Finnland.

Bei der Bestimmung wurden hauptsächlich die folgenden Arbeiten benutzt A. Pascher, Die Süsswasserflora Mitteleuropas; W. & G. S. West, A monograph of the British Desmidiaceae; Rabenhorst's Kryptogamenflora. In einigen Fällen wurden andere Arbeiten benutzt; in diesen Fällen findet sich bei der betreffenden Art ein Hinweis auf das Literaturverzeichnis. Die Bestimmungsarbeit ist unter der Leitung von Herrn Doz. Carl Cedercreutz gemacht worden. Herr Mag. K. Mölder hat die Bestimmung der Kieselalgen übernommen. Herr Dr R. Grönblad hat gütigst einige kritische Desmidia-

ceenbestimmungen bestätigt. Ihnen allen sowie dem Verein »Svenska Naturvetarklubben», der durch ein Stipendium mein Teilnehmen an der Exkursion ermöglichte, spreche ich meinen tief empfundenen Dank aus.

Verzeichnis der Proben

1. Viibustunturit, im Lappischen Viibustuoddarak, Villinkijoki südlich von Tuorisoaivi, kleiner Moortümpel. 30. 6. 37.
2. Viibustunturit, Quelle auf der westlichen Seite von Tuorisoaivi. 30. 6. 37.
3. Viibustunturit, kleiner Bach NW von Tuorisoaivi; aus *Sphagnum*. 30. 6. 37.
4. Lemmenjoki, Vaijoki W von Viibustunturit; aus *Sphagnum*. 4. 7. 37.
5. Lemmenjoki oberhalb der Seen; aus fliessendem Wasser. 4. 7. 37.
6. Lemmenjoki oberhalb der Seen; aus einem Tümpel am Strande. 4. 7. 37.
7. Lemmenjoki, Bach Suöppashavdshi nördlich des Flusses; aus *Sphagnum*. 29. 6. 37.
8. Lemmenjoki, Morgamjärvi nördlich von Morgam-viibus, auf dem Seeboden zusammen mit *Ranunculus peltatus, Myriophyllum alterniflorum, Hippuris vulgaris, Sparganium affine*. 4. 7. 37.
9. Lemmenjoki, Ravadasjoki, an Steinen im Wasserfall. 3. 7. 37.
10. Lemmenjoki, Ravadasjoki, feuchte Felsenwand am Wasserfall. 30. 6. 37.
11. Maarestatunturit, im Lappischen Marastuoddarak, Paadsasjoki SW von Raappisoaivi, an Steinen. 9. 7. 37.
12. Maarestatunturit, feuchter Felsen auf der Südseite von Raappisoaivi 9. 7. 37.
13. Maarestatunturit, kleiner Tümpel auf Raappisoaivi, an Steinen, im Wasser. 9. 7. 37.
14. Maarestatunturit, kleiner See zwischen Raappisoaivi und Shabbikieldemoaivi, an Steinen, im Wasser. 9. 7. 37.
15. Maarestatunturit, Bach auf der südwestlichen Seite von Shabbikieldemoaivi, im Wasser. 9. 7. 37.
16. Maarestatunturit, Bach auf der nordöstlichen Seite von Shabbikieldemoaivi; aus *Sphagnum*. 8. 7. 37.
17. Maarestatunturit, derselbe Bach wie Nr. 16, an Steinen, im Wasser. 8. 7. 37.
18. Maarestatunturit, Bach W von Shabbikieldemoaivi; an Steinen und aus *Sphagnum*. 9. 7. 37.
19. Maarestatunturit, Bach zwischen Shabbikieldemoaivi und Ladnjoaivi; aus *Sphagnum*. 7. 7. 37.
20. Maarestatunturit, derselbe Bach wie Nr. 19, an Steinen, im Wasser. 7. 7. 37.
21. Maarestatunturit, feuchter Felsen auf der Südseite von Ladnjoaivi. 7. 7. 37.

Artenverzeichnis

Chlorophyceae

Tetraspora lubrica (Roth.) Ag. Nr. 6.
Pediastrum tetras (Ehrenb.) Ralfs. Nr. 14.
Ankistrodesmus spiralis (Turn.) Lemmerm. Nr. 15, 17, 18, 20. Neu für Finnland.
Ulothrix subtilissima Rabenh. Nr. 20.
Ulothrix sp. Nr. 14.
Draparnaldia plumosa (Vauch.) Ag. Nr. 5, 6.
Microspora pachyderma Lagerh. Nr. 1, 7.
Oedogonium sp. Nr. 1, 15.
Bulbochaete sp. Nr. 6, 8, 9, 13, 17.

Heterokontae

Tribonema minus G. S. West. Nr. 1.

Charophyta

Nitella flexilis (L.) Ag. Nr. 8.

Conjugatae

Zygnemaceae

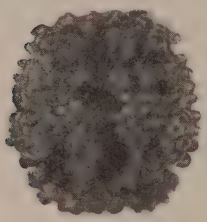
Mougeotia sp. Nr. 1, 5, 6, 7, 9, 11, 13, 14, 15, 17, 18, 20.
Zygnema sp. Nr. 2, 5, 6, 7, 9, 11, 15, 17, 18, 20.
Spirogyra sp. Nr. 1, 6, 9, 15, 17.

Desmidiaceae

Gonatozygon monotaenium De Bary. Nr. 14.
Mesotaenium endlicherianum Näg. Nr. 2, 18.
Cylindrocystis brébissonii Menegh. Nr. 2, 3, 4, 7, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 Nr. 2 mit Zygoten.
Netrium digitus (Ehrenb.) Itzigs. & Rothe. Nr. 13, 14, 15, 17.
Penium cylindrus Ehrenb. Nr. 9.
P. exiguum West. Nr. 13.
P. polymorphum Perty. Nr. 3, 12, 13.
Closterium cynthia De Not. Nr. 11.
Cl. leibleinii Kütz. Nr. 5.
Cl. libellula Focke. Nr. 14.
Cl. libellula var. *intermedium* Roy & Biss. Nr. 3.
Cl. parvulum Näg. Nr. 14.
Cl. rostratum Ehrenb. Nr. 11.
Cl. tumidum Johnson. Nr. 18.
Cl. tumidum var. *nylandicum* Grönbl. Nr. 5, 7, 17, 18.
Cl. venus Kütz. Nr. 11.

Tetmemorus granulatus (Bréb.) Ralfs. Nr. 11, 14.
T. laevis (Kütz.) Ralfs. Nr. 1, 3, 13, 14, 18, 19.
Euastrum ansatum Ralfs. Nr. 14.
E. bidentatum Näg. Nr. 5, 8, 14.
E. binale (Turp.) Ehrenb. Nr. 9, 11, 14.
E. boldtii Schmidle (vergl. GRÖNBLAD 1921). Nr. 11, 14.
E. denticulatum (Kirchn.) Gay. Nr. 14.
E. elegans (Bréb.) Kütz. Nr. 6, 9, 11, 14.
E. montanum W. & G. S. West. Nr. 3.
E. oblongum (Grev.) Ralfs. Nr. 11.
E. pectinatum Bréb. Nr. 11.
Micrasterias denticulata Bréb. Nr. 1.
M. papillifera Bréb. Nr. 1.
M. rotata (Grev.) Ralfs. Nr. 1, 14.
Cosmarium abbreviatum Racib. Nr. 5, 14.
C. angulosum Bréb. Nr. 13.
C. angulosum var. *concinnum* (Rabenh.) W. & G. S. West. Nr. 1.
C. arctoum Nordst. var. *tatricum* Racib. Nr. 2.
C. blyttii Wille. Nr. 14.
C. blyttii var. *novae sylvae* West. Nr. 11.
C. contractum Kirchn. Nr. 1.
C. contractum var. *ellipsoideum* (Elfv.) W. & G. S. West. Nr. 18.
C. crenatum Ralfs. Nr. 2, 11, 15, 20.
C. cucurbita Bréb. Nr. 2, 7, 13, 14, 20.
C. decedens Börges. (vergl. GRÖNBLAD 1933). Nr. 19.
C. depressum (Näg.) Lund. Nr. 14.
C. difficile Lütk. Nr. 1, 11, 14.
C. formosulum Hoff. Nr. 5.
C. galeritum Nordst. Nr. 11.
C. globosum Bulnh. Nr. 18.
C. globosum var. *minus* Hansg. Nr. 2, 5, 17, 20.
C. granatum Bréb. Nr. 9, 11.
C. hexalobum Nordst. Nr. 2.
C. hornavanense Gutw. (vergl. GUTWINSKI 1909). Nr. 7.
C. impressulum Elfv. (vergl. HIRN 1903). Nr. 9, 11, 14.
C. laeve Rabenh. Nr. 11, 14, 17.
C. laeve var. *septentrionale* Wille. Nr. 9, 11, 17, 20.
C. logiense Biss. f. *expansa* W. & G. S. West. Nr. 5, 11.
C. margaritatum (Lund.) Roy & Biss. Nr. 1, 7, 9, 15.
C. margaritiferum Menegh. Nr. 11.
C. phaseolus Bréb. var. *elevatum* Nordst. Nr. 14.
C. portianum Arch. Nr. 14.
C. pseudoornatum Eichl. & Gutw. (vergl. EICHLER & GUTWINSKI 1895). Nr. 14.
C. pseudopyramidatum Lund. Nr. 14.
C. punctulatum Bréb. Nr. 14.
C. quadratulum (Gay) De Toni. Nr. 5.
C. quadratum Ralfs. Nr. 11.
C. rectangulare Grun. Nr. 14.
C. reniforme (Ralfs.) Arch. Nr. 5, 14, 17.

C. saxicolum Kaiser. (Stimmt mit der Abb. IV, 4 bei KOSSINSKAJA 1936 überein. Vergl. auch KAISER 1926 und GRÖNBLAD 1933.) Siehe nebenstehende Abbildung. Nr. 18.
C. sphalerostichum Nordst. Nr. 11. Neu für Finnland.
C. subcostatum Nordst. Nr. 5, 7, 14.
C. subcrenatum Hantzsch. Nr. 1, 5, 6, 7, 9, 11, 14, 15, 17, 18, 20.
C. subcucumis Schmidle. Nr. 2, 7, 11, 15, 19.
C. subprotumidum Nordst. Nr. 11.
C. subspeciosum Nordst. Nr. 7.
C. subtumidum Nordst. Nr. 1, 14.
C. subtumidum var. *klebsii* (Gutw.) W. & G. S. West. Nr. 5, 11.



Cosmarium saxicolum

C. tinctum Ralfs. Nr. 9, 11, 13.
Arthrodesmus incus (Bréb.) Hass. Nr. 1.
A. incus f. *minor* W. & G. S. West. Nr. 17.
A. incus var. *extensus* Anders. Nr. 14.
Staurastrum aciculiferum (West) Anders. Nr. 14.
St. clepsydra Nordst. var. *sibericum* (Borge) W. & G. S West f. *trigona* W. & G. S. West. Länge 21 μ, Breite 22 μ. Nr. 17.
St. crenulatum (Näg.) Delp. Nr. 14.
St. cuspidatum Bréb. (vergl. SMITH 1920—24). Nr. 14
St. dejectum Bréb. (vergl. SMITH 1920—24). Nr. 11.
St. dilatatum Ehrenb. Nr. 1, 14, 17.
St. echinatum Bréb. (*cosmospinosum* (Börg.) West.; vergl. HEIMANS 1926). Nr 3
St. glabrum (Ehr.) Ralfs. Nr. 1.
St. granulosum (Ehrenb.) Ralfs. Nr. 11.
St. inconspicuum Nordst. Nr. 14.
St. lapponicum (Schmidle) Grönbl. (vergl. GRÖNBLAD 1926). Nr. 1, 14, 20
St. margaritaceum (Ehrenb.) Menegh. Nr. 11, 14, 15.
St. muticum Bréb. Nr. 1.
St. orbiculare Ralfs. Nr. 1, 17, 18.
St. orbiculare var. *ralfsii* W. & G. S. West. Nr. 11.
St. pachyrhynchum Nordst. Nr. 1.
St. polymorphum Bréb. Nr. 14.
St. punctulatum Bréb. Nr. 2, 15, 17, 18, 20.
St. pyramidatum West. Nr. 1, 11, 14.
St. scabrum Bréb. Nr. 14.
St. sexcostatum Bréb. Nr. 1, 15.
St. sexocostatum var. *productum* Schmidle. Nr. 18.
St. simonyi Heimerl. Nr. 1.
St. teliferum Ralfs. Nr. 14.
Cosmocladium pusillum Hilse. (vergl. HEIMANS 1935). Nr. 14
Sphaerozosma granulatum Roy & Biss. Nr. 1, 14, 17, 18.
Hyalotheca dissilicus (Sm.) Bréb. var. *tatrica* Racib. Nr. 17
Bambusina borreri (Ralfs.) Cleve. Nr. 14.

Diatomeae

det. K. MÖLDER.

Melosira distans (Ehr.) Kütz. Nr. 11.
M. islandica O. Müll. ssp. *helvetica* O. Müll. Nr. 8.
M. italica (Ehr.) Kütz. Nr. 8.
Tetracyclus lacustris Ralfs. Nr. 1.
Tabellaria binalis (Ehr.) Grun. Nr. 1, 6, 8, 9, 13, 14, 17, 20.
T. fenestrata (Lyngb.) Kütz. Nr. 1, 8, 9, 13, 14, 17.
T. fenestrata var. *asterionelloides* Grun. Nr. 6.
T. flocculosa (Roth.) Kütz. Nr. 1, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 14, 16, 17, 19.
Diatoma elongatum Ag. Nr. 7.
D. vulgare Bory. Nr. 18.
D. vulgare var. *ovalis* (Fricke) Hust. Nr. 2.
Meridion circulare Ab. Nr. 2, 5, 8.
M. circulare var. *constricta* (Ralfs.) v. Heurck. Nr. 8.
Ceratoneis arcus Kütz. Nr. 5, 9, 11.
C. arcus var. *amphioxys* (Rabenh.). Nr. 8.
C. arcus var. *linearis* Holmboe. Nr. 8, 9, 11, 15, 18, 20.
Fragilaria capucina Desmazières. Nr. 1.
Fr. construens (Ehr.) Grun. var. *binodis* (Ehr.) Grun. Nr. 8.
Synedra actinastroides Lemm. Nr. 9, 18.
S. affinis (Kütz.). Nr. 8.
S. rumpens Kütz. Nr. 9.
S. ulna (Nitzsch.) Ehr. Nr. 5, 6, 8, 9, 11, 14.
Peronia erinacea Bréb. & Arn. Nr. 1.
Eunotia arcus Ehr. Nr. 1, 2, 9, 14.
E. diodon Ehr. Nr. 14, 20.
E. exigua (Bréb.) Rabenh. var. *compacta* Hust. Nr. 2, 3, 4, 16, 17, 19.
E. faba (Ehr.) Grun. Nr. 14.
E. fallax A. Cleve. Nr. 3, 16.
E. fallax var. *gracillima* Krasske. Nr. 4.
E. lunaris (Ehr.) Grun. Nr. 3, 5, 8, 9, 13, 14.
E. lunaris var. *capitata* Grun. Nr. 4.
E. monodon Ehr. Nr. 1.
E. monodon var. *bidens* (Gregory) W. Smith. Nr. 1.
E. parallela Ehr. Nr. 16.
E. parallela var. *minor* Mölder (vergl. MÖLDER 1937 a). Nr. 1, 3, 6.
E. pectinalis (Kütz.) Rabenh. Nr. 13.
E. pectinalis var. *ventralis* (Ehr.) Hust. Nr. 8.
E. polydentula Brun. Nr. 7, 13, 18.
E. praerupta Ehr. var. *inflata* Grun. Nr. 2.
E. robusta Ralfs. var. *tetraodon* (Ehr.) Ralfs. Nr. 7.
E. septentrionalis Östrup. Nr. 7, 16.
E. sudetica O. Müll. Nr. 8.
E. sudetica var. *bidens* Hust. Nr. 1.
E. tenella (Grun.) Hust. Nr. 4, 13, 16, 18, 19.
E. triodon Ehr. Nr. 12, 13, 14.
E. valida Hust. Nr. 2, 4.

E. veneris (Kütz.) O. Müll. Nr. 8.
Eucocconeis flexella (Kütz.) Cleve. Nr. 5.
E. flexella var. *alpestris* Brun. Nr. 16.
E. lapponica Hust. Nr. 18.
Achnanthes linearis W. Smith. Nr. 4.
A. marginulata Grun. Nr. 4
A. minutissima Kütz. Nr. 2, 5, 9, 11, 16, 18.
A. minutissima var. *cryptocephala* Grun. Nr. 4, 5.
Rhoicosphenia curvata (Kütz.) Grun. Nr. 4.
Frustulia rhomboides (Ehr.) de Toni var. *saxonica* (Rabenh.) de Toni. Nr. 1, 5, 13, 15, 16, 18, 20.
Fr. rhomboides var. *saxonica* f. *capitata* A. Mayer. Nr. 11, 16.
Neidium affine (Ehr.) Cleve var. *capitata* Mölder (vergl. MÖLDER 1937 b). Nr. 18.
N. iridis (Ehr.) Cleve. Nr. 4.
Stauroneis phoenicenteron Ehr. Nr. 4.
Anomoeoneis exilis (Kütz.) Cleve. Nr. 1, 13.
A. serians (Bréb.) Cleve var. *brachysira* (Bréb.) Hust. Nr. 14.
Navicula cocconeiformis Gregory. Nr. 2.
N. gastrum Ehr. Nr. 4.
N. pseudoscutiformis Hust. Nr. 4.
N. pupula Kütz. var. *capitata* Hust. Nr. 4.
N. radiosa Kütz. Nr. 13, 16, 18.
N. rhynchocephala Kütz. Nr. 4.
N. subtilissima Cleve. Nr. 3, 10, 11, 16, 20.
Pinnularia appendiculata (Ag.) Cleve. Nr. 2, 13.
P. divergens W. Smith. Nr. 10.
P. gibba Ehr. Nr. 4.
P. gracillima Gregory. Nr. 18.
P. interrupta W. Smith. Nr. 4.
P. maior Kütz. Nr. 4, 10, 14, 18.
P. microstauron (Ehr.) Cleve. Nr. 2, 3.
P. petsamoënsis Mölder (vergl. MÖLDER 1937 b). Nr. 1, 3, 7.
P. stauroptera Grun. var. *parva* (V. H.) Cl.-Eul. Nr. 16.
P. stomatophora Grun. Nr. 4.
P. undulata Gregory. Nr. 8.
P. viridis (Nitzsch.) Ehr. Nr. 19.
P. viridis var. *intermedia* Cleve. Nr. 4.
Amphora ovalis Kütz. Nr. 8.
Cymbella affinis Kütz. Nr. 1, 5, 11, 14.
C. amphioxys (Kütz.?) Grun. Nr. 14, 17.
C. aspera (Ehr.) Cleve. Nr. 11.
C. cistula (Hempr.) Grun. Nr. 8.
C. gracilis (Rabenh.) Cleve. Nr. 1, 2, 9, 11, 15, 19.
C. lanceolata (Ehr.) v. Heurck. Nr. 8.
C. prostrata (Berkel.) Cleve. Nr. 8.
C. pusilla Grun. Nr. 8.
C. ventricosa Kütz. Nr. 11.
Gomphonema acuminatum Ehr. var. *coronata* (Ehr.) W. Smith. Nr. 1, 8, 9, 11, 14
G. constrictum Ehr. Nr. 1, 8, 9, 11.

G. helveticum Brun. var. *tenuis* (Fricke) Hust. Nr. 19.
G. longiceps Ehr. var. *montana* (Schum.) Cleve. Nr. 5, 8, 11.
G. longiceps var. *montana* f. *suecica* Grun. Nr. 1.
G. longiceps var. *subclavata* Grun. Nr. 8, 11.
G. longiceps var. *subclavata* f. *gracilis* Hust. Nr. 8.
G. olivaceum (Lyngb.) Kütz. Nr. 8.
G. olivaceum var. *calcarea* Cleve. Nr. 8, 17, 18.
G. parvulum Kütz. Nr. 5, 9, 11.
Epithemia zebra (Ehr.) Kütz. var. *porcellus* (Kütz.) Grun. Nr. 8.
Nitzschia flexa Schum. Nr. 1.

Cyanophyceae

Chroococcales

Microcystis elabens Kütz. Nr. 11, 13.
Aphanocapsa elachista W. & G. S. West. Nr. 14.
A. pulchra (Kütz.) Rabenh. Nr. 14.
Aphanothece castagnei (Bréb.) Rabenh. Nr. 14.
A. microscopica Näg. Nr. 14.
Gloeocapsa itzigsohnii Bornet. Nr. 21. Neu für Finnland.
G. magma (Bréb.) Hollerb. emend. Nr. 10, 13, 21.
G. punctata Näg. Nr. 13.
Gloeothece palea (Kütz.) Rabenh. Nr. 14.
Chroococcus dispersus (Keissl.) Lemm. Nr. 14.
Chr. minor (Kütz.) Näg. Nr. 14.
Chr. turgidus (Kütz.) Näg. Nr. 3, 8, 14.
Gomphosphaeria lacustris Chodat. Nr. 14.
Merismopedia punctata Meyen. Nr. 13, 14.
M. tenuissima Lemm. Nr. 13.
Synechocystis sallensis Skuja. Nr. 13.
Synechococcus aeruginosus Näg. Nr. 10, 12.
S. maior Schroet. Nr. 13, 14.

Hormogonales

Stigonema ocellatum Thuret. Nr. 8, 13, 14.
St. tomentosum (Kütz.) Hieron. Nr. 10, 12, 21.
Hapalosiphon hibernicus W. & G. S. West. Nr. 14.
Plectonema notatum Schmidle. Nr. 13, 14.
Tolypothrix lanata Wartm. Nr. 14.
T. tenuis Kütz. Nr. 1, 11, 13, 17.
Anabaena sp. Nr. 5, 14.
Scytonema mirabile (Dillw.) Born. Nr. 12, 13, 14.
Oscillatoria amoena Gom. Nr. 9, 14, 15.
O. lacustris (Kleb.) Geitler. Nr. 6.
O. limnetica Lemm. Nr. 1.
O. tenuis Ag. Nr. 1, 11, 13, 15, 17.

Literatur: Cedercreutz 1933: Die Characeen Finnlands. Mem. Soc. F. Fl. Fenn. *8*. — Cleve-Euler 1934: The Diatoms of Finnish Lapland. Comm. Biol. Soc. Scient. Fenn. *IV, 14*. — Eichler & Gutwinski 1895: De nonnullis

speciebus algarum novarum. Rozprawy Akademii Umiejetności. Wydz.matem.-prz. Ser. *2*, Tom. *8*. — GEITLER 1932: Cyanophyceae. Rabenhorsts Kryptogamen-Flora *XIV*. — GRÖNBLAD 1920: Finnländische Desmidiaceen aus Keuru. Acta Soc. F. Fl. Fenn. *47,7*. — 1921: New Desmids from Finland and Northern Russia. Ibid. *49,7*. — 1926: Beitrag zur Kenntnis der Desmidiaceen Schlesiens Comm. Biol. Soc. Scient. Fenn. *II,5*. — 1933: A contribution to the knowledge of sub-aërial Desmids. Ibid. *IV,4*. — GUTWINSKI 1909: Flora algarum montium Tatrensium. Bull. de l'Acad. Scienc. Cracovie. Cl. des Scienc. mathém. et naturelles. — HEIMANS 1926: A propos du Staurastrum echinatum Bréb. Rec. des travaux botan. Néerland. Vol. *XXIII*. — 1935: Das Genus Cosmocladium. Pflanzenforschung, H. *18*. — HIRN 1900: Finska Characeer. Medd. Soc. F. Fl. Fenn. *26*. — 1903: Zur Kenntnis der Desmidiaceen Finnlands. Acta Soc. F. Fl. Fenn. *25*. — HUSTEDT 1930: Die Kieselalgen. Rabenh. Krypt.-Fl. *VII*, 1. — KAISER 1926: Beiträge zur Kenntnis der Algenflora von Traunstein und dem Chiemgau V. Kryptogamische Forschungen Bd. *1* Nr. *7*. München. — KOSSINSKAJA 1936: Desmidien der Arktis. Acta Inst. Bot. Acad. Scient. URSS *II,3*. — KRIEGER 1937: Die Desmidiaceen. Rabenh. Krypt.-Fl. *XIII,1*. — LEVANDER & WUORENTAUS 1917: Planktonsammansättningen i finska insjöar och floder på grund av håvningar utförda sommaren 1913. Fennia *40.6*. — MÖLDER 1937 a: Die rezente Eunotienflora Finnlands. Ann. Bot. Soc. Zool.-Bot. Fenn. Vanamo *8,7*. — 1937 b: Einige neue Diatomeen aus Finnland und Estland. Ibid. *8,7*. — PASCHER: Die Süsswasserflora Mitteleuropas. 1 Aufl.: Heft *5*, 1915; H. *6*, 1916; H. *11*, 1925. 2 Aufl.: H. *10*, 1930. — SMITH 1920 und 1924: Phytoplankton of the inland lakes of Wisconsin. Bull. Wiscons. Geol. and Nat. Hist. Surv. *57,1—2*. — WEST, W. & G. S.: A Monograph of the British Desmidiaceae. Printed for the Ray Society. Vol. *1* 1904, vol. *2* 1905, vol. *3* 1908, vol. *4* 1912, vol. *5* 1923.

HARRY KROGERUS: **Lepidopterologiska iakttagelser inom Maaresta-Viibustunturi-området i Lapponia inarensis.**

Sommaren 1937 föranstaltade *Svenska Naturvetarklubben* i Helsingfors en exkursion till Enare lappmark med avsikt att undersöka ett fjällområde kring Lemmenjokis övre lopp. Jag deltog i denna resa huvudsakligen för att studera fjärilfaunan i denna mig veterligen tidigare av lepidopterologer icke besökta trakt. På grund av områdets karaktär av ett terra incognita förtjäna måhända mina fynd att offentliggöras.

Själva undersökningsområdet (se kartan) omfattar såsom nämnts trakterna kring L e m m e n j o k i s ö v r e l o p p, sydväst om Enare träsk. De stora fjällområdena Viibus- och Maarestatunturit (på lapska resp. Viibus- och Marastuoddarak), vars högsta toppar nå upp till 600 meter över havet, genomströvades, men även de lägre belägna trakterna kring Lemmenjoki och dess biflöden studerades.

Våren och sommaren 1937 var i Finland överhuvud och i synnerhet i Lappland osedvanligt varm. Som en följd härav kläcktes och flögo fjärilarna mycket tidigt; redan i mitten av juni flögo de högnordiska julifjärilarna. Detta inverkade naturligtvis menligt på fångstresultatet, då min vistelse på under-

Det undersökta områdets läge (Kartan enligt Atlas över Finland 1925).

sökningsområdet varade från den 27 juni till den 11 juli. Vädret under denna tid var i stort sett vackert, endast under den första veckan förekommo några regndagar.

Någon fast bosättning inom undersökningsområdet förefinnes icke, närmaste gård är belägen på cirka 18 kilometers avstånd, vid Lemmenjokis strand. Odlade marker saknas därför helt, detta gäller även de naturliga ängarna, varför alla av kulturen mer eller mindre gynnade arter synas saknas inom området.

Vegetationen närmast Lemmenjoki och dess biflöden utgöres huvudsakligen av *Salix*-snår, *Vaccinium uliginosum*, *Ledum* m. m. Fjärilfaunan var på dessa lokaler rätt rik och dominerades av följande arter:

Acidalia ternata perfumata
Cidaria caesiata
Eupithecia satyrata
E. virgaureata altenaria
Dichelia rubicundana
Tortrix forsterana
Olethreustes nebulosana
Ancylis myrtillana
Epiblema tetraquetrana
Pleurota bicostella
Micropteryx aureatella

Här och där utmed floden, särskilt vid bäckmynningar, förekomma emellertid mycket yppiga l u n d a r. Dessa bildas av björk och hägg, under vilka en nästan meterhög vegetation av bl. a. *Trollius, Geranium silvaticum* och *Thalictrum simplex* frodas. I dessa lundar var fjärilfaunan mycket rik med följande typiska arter:

Colias palaeno
Brenthis selene hela
B. euphrosyne lapponica
B. thore scandinavica
Acidalia ternata perfumata
Cidaria hastata
C. munitata
Cidaria alternata
Scoparia borealis
Pionea inquinatalis
P. decrepitalis
Argyroploce lacunana
Platyptilia zetterstedti
Pterophorus osteodactylus

Huvuddelen av r e g i o s i l v a t i c a utgöres inom området av tallskog med en mycket mager undervegetation, vilken huvudsakligen består av *Cladonia* och *Empetrum*. Fjärilfaunan var här rikare än jag hade väntat, ehuru individantalet var litet. De dominerande arterna inom denna biotop voro:

Agrotis festiva conflua
Anarta melaleuca
Acidalia ternata perfumata
Cidaria caesiata
Eupithecia bilunulata
E. hyperboreata
Pygmaena fusca
Ancylis myrtillana
Olethreustes nebulosana
Epinotia ericetana
Borkhausenia similella
Gelechia continuella
Swammerdamia conspersella

Ställvis förekomma partier av tallskogen, vilkas undervegetation utgöres huvudsakligen av *Vaccinium myrtillus*. De typiska fjärilarterna voro här delvis andra och individantalet större än på föregående lokal:

Brenthis freija
Agrotis festiva conflua
Anarta melaleuca
Acidalia ternata perfumata
Cidaria caesiata
Pygmaena fusca
Crambus maculalis
Dichelia rubicundana
Argyroploce sauciana
Olethreustes nebulosana
Ancylis myrtillana

Ett karakteristiskt drag för undersökningsområdet är att egentliga *kärr* och *mossar* inom skogsregionen fullständigt *saknas*. Endast vid bäck- och flodstränderna utbreda sig försumpade marker av ringa utsträckning. Dessa små försumpningar hyste följande typiska fjärilarter:

Colias palaeno
Brenthis selene hela
B. aphirape ossianus
B. arsilache aquilonaris

Typis expr. 8. 11. 1938

Lycaena idas lapponica
L. optilete cyparissus
Acidalia ternata perfumata
Cidaria abrasaria
Crambus alienellus
Dichelia rubicundana
Tortrix osseana boreana

Dessutom förekommo *Plusia diasema* och *Anaitis paludata* sparsamt.

Huvuddelen av *fjällens björkregion* utgöres av mycket torra och sterila hedar med en vegetation bestående huvudsakligen av *Cladonia*, *Empetrum* och *Arctostaphylos*. Fjärilfaunan var här synnerligen fattig; endast följande arter blevo fastställda:

Lycaena optilete cyparissus
Anarta melaleuca
Pygmaena fusca
Dichelia rubicundana
Argyroploce arbutella
Ancylis unguicella
Teleia empetrella
Gelechia virgella
Swammerdamia conspersella

Inom den *subalpina regionen* finnas även mindre kärr. Här dominerade:

Colias palaeno
Brenthis aphirape ossianus
B. frigga
Lycaena optilete cyparissus
Anarta melaleuca
Acidalia ternata perfumata
Cidaria abrasaria
Dichelia rubicundana
Tortrix osseana boreana
Ancylis myrtillana

Vidare utgöras stora delar av björkregionen av friska hedar med en vegetation av gräs eller *Betula nana*, *Vaccinium uliginosum* och andra ris. Inom dessa partier av regio subalpina var faunan mycket rik med följande typiska arter:

Melitaea athalia scandinavica
Erebia lappona
Lycaena idas lapponica
Anarta melaleuca
Acidalia ternata perfumata
Cidaria caesiata
C. polata
Pygmaena fusca
Anthrocera exulans vanadis
Dichelia rubicundana
Tortrix viburniana
Argyroploce sauciana
Ancylis myrtillana
Epiblema tetraquetrana

Den *alpina regionens fjärilfauna* inom de båda undersökta fjällområdena Viibus- och Maarestatunturit, visade stora överensstämmelser med varandra, och endast få arter förekommo ej inom vardera. På de torra hedarna förekommo fjärilarna mycket sparsamt, däremot var insektlivet i bäckdalar och vid snölegor synnerligen rikt. Dels voro de sistnämnda lokalerna skyddade för den starka vinden, dels blommade här rikligt *Phyllodoce*, *Loiseleuria*, *Andromeda*, *Dryas* och andra växter, vilka redan voro utblommade på de torra hedarna. Inom denna region dominerade följande arter:

Melitaea athalia scandinavica
Brenthis polaris
B. chariclea
Oeneis bore
Erebia lappona
Lycaena idas lapponica

Anarta melaleuca
A. melanopa
Plusia parilis
Cidaria polata
Pygmaena fusca
Psodos coracina
Anthrocera exulans vanadis
Crambus furcatellus
Tortrix viburniana
Argyroploce schultziana
A. schaefferana
A. arbutella
Ancylis unguicella
A. myrtillana

De av fjärilarna mest eftersökta växterna inom den alpina regionen voro *Phyllodoce* och *Loiseleuria*. Dessutom observerades fjärilbesök på *Dryas*, *Hieracium*, *Andromeda*, *Vaccinium myrtillus* och *Salix herbacea*. Nämnas bör att *Silene acaulis* ej förekommer inom området.

Phyllodoce coerulea besöktes av följande arter:

Brenthis chariclea	rikligt	*Plusia parilis*	sparsamt
Melitaea athalia scand.	»	*Cidaria polata*	»
Lycaena idas lapponica	»	*Brenthis polaris*	enstaka exx.
Erebia lappona	tämligen rikligt	*Anthrocera exulans van.*	» »
Oeneis bore	sparsamt		

På *Loiseleuria procumbens* observerade jag:

Brenthis chariclea	rikligt	*Brenthis polaris*	sparsamt
Melitaea athalia scand.	»	*Oeneis bore*	»
Pygmaena fusca (även ♀♀)	»	*Erebia lappona*	»
Lycaena idas lapponica	tämligen	*Cidaria polata*	»
Psodos coracina	rikligt	*Pyrausta porphyralis*	»
Anthrocera exulans vanadis	»		

Dryas octopetala, som förekom sparsamt, besöktes av *Brenthis chariclea* och *Pygmaena fusca*, medan jag på *Salix herbacea* observerade rikligt *Pygmaena* och *Pyrausta porphyralis*. *Hieracium* besöktes av *Melithaea athalia scandinavica*, *Brenthis chariclea*, *Lycaena idas lapponica* och *Pygmaena*.

Påfallande var att de lappländska noktuidarterna av släktena *Agrotis* och *Anomogyna* fullständigt saknades. Man har tidigare observerat en konstant periodicitet hos dessa nattflyn; de flyga nämligen i större mängd endast vart annat år, i västra Lappland alla jämna, i östra alla ojämna år.

Förteckning över de inom området funna fjärilarterna.

Papilio machaon L. Några exx. flögo 1. 7. uppe på toppen av Morgam Viibus (c:a 600 m. ö. h.).

Pieris napi adalwinda Fruhst. Sparsamt i lundar vid Lemmenjoki.

Colias palaeno L. Allmän inom skogs- och björkregionen, i synnerhet på fuktiga lokaler.

Melitaea athalia scandinavica Stgr. Sällsynt i barrskogen, allmän i björkregionen och på blomrika ställen av fjällheden.

Brenthis aphirape ossianus Hbst. Förekom huvudsakligen på kärr, ända upp till alpina regionen. — *B. selene hela* Stgr. Allmän i lundartad terräng vid Lemmenjoki och dess biflöden. Förekom sällsynt även i barrskog. — *B. euphrosyne lapponica* Esp. Sällsyntare och med tidigare flygtid än föregående art; på liknande lokaler. — *B. arsilache aquilonaris* Stichel. Allmän på kärr inom barrskogsregionen i juli. — *B. chariclea* Schneid. Förekom allmänt inom alpina regionen, där den huvudsakligen uppehöll sig i blomrika bäckdalar. Enstaka exx. flögo i björkregionen. — *B. freija* Thnbg. Tämligen sällsynt i barrskog och i subalpin björkskog. — *B. polaris* Boisd. Flög sparsamt på fjällheden i juni. — *B. frigga* Thnbg. Några starkt mörkpudrade exemplar flögo på Viibustunturit, på kärr inom alpina och subalpina regionerna. — *B. thore scandinavica* Rygge. Förekom sparsamt i frodiga lundar vid Lemmenjoki. 4 exx., vilka alla besökte blommorna av *Geranium silvaticum*, infångade jag 4. 7.

Erebia lappona Esp. Utflugna exemplar förekommo allmänt ända upp till fjällheden.

Oeneis norna Thnbg. 1 ex. flög 30. 6. i subalpina regionen på Viibustunturit. — *O. bore* Schneid. Allmän inom alpina regionen, särskilt i bäckdalar. Satt gärna på marken och var då mycket svårt att upptäcka. Besökte även blommor.

Lycaena idas lapponica Gerh. Flög ymnigt inom alla regioner i juli, men var särskilt allmän på blomrika partier av fjällheden. — *L. optilete cyparissus* Hb. Rätt allmän inom alla regioner.

Hesperia centaureae Rbr. Några exx. som jag ej lyckades infånga flögo 30. 6. på ett kärr inom alpina regionen på Viibustunturit.

Trichiura crataegi ariae Hb. Larver förekommo i juli på olika trädslag vid Lemmenjoki.

Acronycta auricoma pepli Hb. Förekom i tallskog vid Lemmenjoki; besökte även köder.

Agrotis festiva conflua Tr. Flög sparsamt vid Lemmenjoki; besökte gärna köder.

Anarta melaleuca Thnbg. En av de allmännaste fjärilarna inom området. En eurytop art, som förekom ymnigt på lokaler av de mest olika slag, från skogsregionen ända upp till fjällheden, rikligast dock inom örtrika partier av tallskogen och i fjällens björkregion. Även den fullvuxna larven var allmän; de flesta levde på *Empetrum*.

A. melanopa Thnbg. Tämligen allmän på fjällhedar i juni. — *A. lapponica* Thnbg. Larver av denna art förekommo på fjällheden och i barrskog i juli. En fjäril kläcktes i januari 1938 (tills. i korr.). — *A. funesta* Payk. Några exemplar flögo i början av juli vid Lemmenjoki på en sumpig strand.

Plusia diasema Boisd. 1 ex. flög 8. 7. i en bäckdal på Viibustunturit (W. Hellén), ett annat besökte den 9. 7. blommor av *Comarum palustre* på ett kärr nära Maarestatunturit. — *P. microgamma* Hb. Ett exemplar infångades 30. 6. på ett litet kärr inom subalpina regionen på Viibustunturit. — *P. parilis* Hb. Förekom tämligen sparsamt på Viibustunturit, huvudsakligen inom alpina regionen, där den uppehöll sig i bäckdalar och vid snölegor. Därstädes växte rikligt *Phyllodoce*, vars blommor fjärilen besökte.

Acidalia ternata perfumata E. Reut. Mycket allmän på alla lokaler ända upp till subalpina björkskogen.

Codonia pendularia Cl. Några exx. infångades i juni i björkskog vid Lemmenjoki.

Anaitis paludata Thnbg. 1 ex. flög 6. 7. på kärr inom subalpina regionen på Maarestatunturit.

Cidaria munitata Hb. Allmän i björkskogar och lundar vid Lemmenjoki. — *C. annotinata* Zett. Förekom sparsamt i de sterila tallskogarna i juni. — *C. ferrugata* Cl. Ett par exx. infångades i lundartad terräng i början av juli. — *C. abrasaria*. S. En för de subalpina kärrmarkerna på Maarestatunturit karakteristisk art; förekom även på kärr inom barrskogsregionen.

C. polata Dup. Flög allmänt på hedar och i bäckfåror inom alpina regionen; enstaka exx. uppehöllo sig även på vegetationsfattiga områden inom björkregionen. Artens flygtid började under första veckan av juli. — *C. caesiata* Lang. Allmän i juli på tallmoar; förekom ymnigt även i lundar och inom den subalpina björkregionen; enstaka exx. på fjällheden.

C. alternata Müll. Allmän i de yppiga lundarna vid Lemmenjoki. — *C. hastata* L. Förekom tämligen allmänt i lundar och på fuktiga lokaler inom subalpina regionen. — *C. luctuata* Hb. 1 ex. infångades 4. 7. i lund vid Lemmenjoki.

C. ruberata Frr. Tämligen allmän de sista dagarna av juni på lundartade lokaler.

Eupithecia bilunulata Zett. Flög allmänt i de sterila tallskogarna i juli.

E. virgaureata altenaria Stgr. Allmän i juli bland ris och videsnår vid Lemmenjoki. — *E. satyrata* Hb. Allmän på liknande lokaler som föreg. — *E. hyperboreata* Stgr. De sista dagarna av juni var arten ett karaktärsdjur för områdets vidsträckta tallskogar.

Semiothisa notata L. 1 ex. infångades (J. TIKKANEN) 6. 7. i en lund vid Lemmenjoki. Tidigare kända nordligaste fynd inom provinsen OB. — *S. liturata* Cl. Flög i juni i tallskogar vid Lemmenjoki.

Biston pomonarius Hb. Larver, som troligen tillhörde denna art, förekommo på björk flerstädes inom området.

Psodos coracina Esp. Tämligen allmän inom alpina regionen, särskilt i bäckdalar och på andra vegetationsrika områden; sällsynt i regio subalpina. Besökte gärna blommor. Formen *wahlbergi* Lampa var allmän.

Pygmaena fusca Thnbg. Förekom på de mest olika slags biotoper från lundarna vid Lemmenjoki till de fullständigt vegetationslösa blockmarkerna pa fjälltopparna. Allmännast i barrskog och vid bäckar inom subalpina regionen, där även talrika honor flögo omkring. Besökte gärna blommor.

Anthrocera exulans vanadis Dalm. Förekom ymnigast inom subalpina regionen, men flög även på fjällhedar och i barrskog. Bland dem förekommo även exx. med ljusa ben och ljusa fläckar på halskragen. Besökte gärna blommor.

Crambus furcatellus Zett. En av de få fjärilarter som förekommo på de torra alpina fjällhedarna. Flög även i bäckdalar, såväl i alpina som subalpina regionerna. — *C. maculalis* Zett. Rätt allmän inom området. Förekom rikligast i tallskogar av *Vaccinium myrtillus*-typ, men skydde ej heller lundar och subalpina björkskogar. — *C. alienellus* Zck. Några exx. infångades 8. 7. på ett litet kärr vid foten av Maarestatunturit. — *C. ericellus* Hb. Flere exx. flögo 4. 7. invid Lemmenjoki på en torr, med enrisbuskar bevuxen hed.

Salebria fusca Hw. Förekom sparsamt inom alpina och subalpina regionerna på Viibustunturit.

Scoparia borealis Tngstr. Allmän i lundarna vid Lemmenjoki. — *S. sudetica* Z. Några exx. infångades 4. 7. vid Lemmenjoki. — *S. murana tuoniana* Hoffm. Sällsynt i lundar..

Pionea inquinatalis Z. Sällsynt i juli vid bäckar och i lundar. — *P. decrepitalis* H.S. Allmän på liknande lokaler som föreg.

Pyrausta terrealis Tr. 1 ex. infångades 5. 7. inom björkregionen på Viibustunturit. — *P. porphyralis* Schiff. Förekom flerstädes inom alpina regionen. — *P. hamalis* Thnbg. Två exx. flögo 4. 7. i en lund vid Lemmenjoki.

Dichelia lapponana Tngstr. 1 ex. infångades 30. 6. i subalpin björkskog på Viibustunturit. — *D. rubicundana* H. S. En av områdets allmännaste fjärilarter. Förekom rikligt i juli på alla slags biotoper ända upp till alpina regionen.

Tortrix ministrana L. Allmän i juni vid bäckdalar inom den subalpina björkskogen. — *T. forsterana* F. Förekom i tallskog och inom fjällens björkregion. — *T. viburniana* F. Allmän på fjällen inom alpina och subalpina regionen.

Cnephasia osseana boreana Zett. Allmän på kärr i juli.

Phalonia deutschiana Zett. 1 ex. flög 3. 7. vid stranden av Lemmenjoki. — *Ph. dubitana* Hb. Flere exx. infångades i juli inom björkregionen på Viibustunturit.

Evetria resinella L. Larvernas karakteristiska »kådgaller» förekommo flerstädes inom tallskogen.

Argyroploce sororculana Zett? Denna art, som är allmän i hela norra Finland, förekom tämligen rikligt i tall- och björkskog. — *A. sauciana* Hb. Allmän bland *Betula nana* i subalpina regionen, sällsyntare i tallskog. — *A. roseomaculana* H. S. Några exx. infångades i början av juli i lund vid Lemmenjoki. — *A. lediana* L. Sällsynt i bäckdalar på Viibustunturit. — *A. turfosana* Hd. Förekom här och där på fuktiga ställen inom fjällens björkregion. — *A. schultziana iivaarana* Hoffm. Förekom rätt allmänt på olika biotoper. — *A. schaefferana* Hd. Flög sparsamt ovan trädgränsen, gärna på små försumpningar. — *A. bipunctana* F. 1 ex. 7. 7. på kärr vid Maarestatunturit. — *A. hyperboreana* Karvonen. 1 ex. infångades 30. 6. i subalpin björkskog på Viibustunturit, ett annat 4. 7. i en lund vid Lemmenjoki. — *A. lacunana* Dup. Allmän i lundar vid Lemmenjoki. — *A. arbutella* Z. På torra hedar inom regiosubalpina och alpina; flög även på fjälltopparnas nästan vegetationslösa blockmarker.

Olethreutes nebulosana Zett. Allmän på olika lokaler, särskilt inom subalpina regionen och i barrskogsregionen.

Ancylis myrtillana Tr. Synnerligen allmän i juni inom hela området. — *A. unguicella* L. Allmän på torra hedar inom alla regioner. — *A. uncana* Hb. Sparsamt på liknande lokaler som föreg.

Epinotia ericetana H. S. Allmän på hedar och i barrskogar i juni. — *E. cruciana* L. Sällsynt vid Lemmenjoki i juli (W. Hellén).

Semasia aspidiscana Hb. 1 ex. som troligen tillhör denna art flög 30. 6. på en torr *Empetrum*-hed inom subalpina regionen på Viibustunturit.

Epiblema tetraquetrana Hw. Mycket allmän i slutet av juni, i synnerhet i *Betula nana*-snår. — *E. nemorivaga* Tngstr. Rätt allmän på torra hedar inom alpina och subalpina regionerna.

Laspeyresia coniferana Rtzbg. Några exx. förekommo på olika lokaler vid Lemmenjoki.

Pammene clanculana Tngstr. Förekom i juni bland *Betula nana* på Viibustunturit.

Platyptilia zetterstedti Z. Allmän i de yppiga lundarna vid Lemmenjoki. — *P. tesseradactyla* L. 1 ex. flög 7. 7. på en subalpin hed på Maarestatunturit.

Pterophorus osteodactylus E. Allmän i lundar. — *P. tephradactylus* Hb. Sällsynt på flodstränder i juni.

Pleurota bicostella Cl. Allmän i tallskogar och på hedar.

Borkhausenia flavifrontella Hb. Några exx. 4. 7. i en lund vid Lemmenjoki. — *B. similella* Hb. Allmän i de sterila tallskogarna.

Epithectis pruinosella Z. 1 ex. fångades 2. 7. på en försumpad strand vid Lemmenjoki.

Teleia empetrella Karvonen. Tämligen allmän på torra *Empetrum*-hedar inom den subalpina regionen på Viibustunturit.

Gelechia infernalis H. S. Rätt allmän överallt inom området. — *G. continuella* Z. Mycket allmän i barrskog. — *G. virgella* Thnbg. Allmän på hedmarker i juni. — *G. lugubrella* F. Ett exemplar flög 28. 6. i barrskog vid Lemmenjoki. — *G. viduella* F. Förekom på torra hedar inom subalpina regionen.

Coleophora spp. Några tillsvidare ej determinerade arter av detta släkte förekommo i lundarna vid Lemmenjoki och i bäckdalarna på fjällen.

Ornix polygrammella Wck. Sällsynt bland *Betula nana* på fjällen. — *Ornix* sp. 1 ex. vid Lemmenjoki 28. 6.

Swammerdamia variegata Tngstr. Flög bland *Betula nana* inom fjällens subalpina region. — *S. conspersella* Tngstr. Mycket allmän i sterila tallskogar och på *Empetrum*-hedarna inom subalpina regionen.

Argyresthia coniugella Z. Förekom i juli i lundarna vid Lemmenjoki. — *A. pygmaeella* Hb. Några exemplar flögo 9. 7. vid Lemmenjoki.

Plutella maculipennis Curt. Allmän flerstädes inom området, särskilt vid bäckar på Viibustunturit.

Tinea arcuatella Stt. 1 ex. flög 30. 6. i tallskog vid Lemmenjoki. — *T. ignicomella* H. S. 1 ex. fångades i barrskog 29. 6.

Blabophanes spilotella Tngstr. Flere exx. i juli vid bäckar på fjällen.

Monopis rusticella Hb. Några exx. flögo inom subalpina regionen på Maarestatunturit 7. 7.

Incurvaria vetulella Zett. Förekom i lundar vid Lemmenjoki. — *I. oehlmanniella* Tr. 1 ex. flög 1. 7. bland *Betula nana* på sluttningen av Morgam Viibus.

Nepticula sp. I *Salix*-snår vid Lemmenjoki. (W. Hellén).

Micropteryx aureatella Sc. Allmän bland ris och videsnår vid stränderna av Lemmenjoki.

Dr Ilmari Välikangas u. Stud. Olavi Hytönen: **Die Vogelberingung in Finnland im Jahre 1936.**

Im Jahre 1936 sind in Finnland mit den Ringen des Zoologischen Museums der Universität Helsinki/Helsingfors insgesamt 12294 Vogelindividuen beringt worden. Diese Zahl bezeichnet das bisherige Jahresmaximum bei uns. Die grosse Mehrzahl der Beringungen verdankt das Zoologische Museum wie früher dem grossen Interesse zahlreicher freiwilliger Mitarbeiter in allen Teilen Finnlands. Etwa 1000 Beringungen von erwachsenen Durchzüglern wurden auf der Vogelstation der Vereinigung »Ålands Fågelskyddsförening» auf der Insel Signilskär, NW-Åland, von dem Observator der Vereinigung ausgeführt.

Die Beringungen beziehen sich auf 134 Vogelarten. Da dem Zoologischen Museum noch immer keine Mittel zur Aussendung von Mitarbeitern zwecks

planmässiger Beringung bestimmter Arten zur Verfügung standen, war die Auswahl des zu beringenden Vogelmateriales von den jeweils vorhandenen Möglichkeiten der Beringer abhängig. In immer höherem Grade haben die freiwilligen Mitarbeiter jedoch den Direktiven des Museums folgen können. Die höchsten Beringungszahlen weisen folgende Arten auf: *Larus r. ridibundus* 1789, *Sterna h. hirundo* 1252, *Larus f. fuscus* 699, *Turdus p. pilaris* 609, *Larus c. canus* und *Phylloscopus t. trochilus* über 500, *Fringilla c. coelebs* und *Hirundo r. rustica* über 400, *Muscicapa s. striata, Motacilla a. alba, Sturnus v. vulgaris, Erithacus r. rubeculus* und *Muscicapa h. hypoleuca* über 300, *Turdus m. musicus, Larus a. argentatus* und *Phoenicurus ph. phoenicurus* über 200 u. s. w.

Im folgenden Verzeichnis sind die Beringer, die Zahl der von einem jeden mit eventuellen Mithelfern angebrachten Ringe sowie die Beringungsorte angegeben.

205 Ahlqvist, Holger, Mag. phil., Borgå, Tvärminne, Jussarö, Jakobstad
8 Aminoff, B. J., Stud., Hangö, Bromarf.
24 Ahtola, Taisto, Seminarist, Hämeenlinna, Vanaja.
1346 Bergman, Göran, Stud., Esbo, Kyrkslätt.
57 Bonn, Lars, Malaks.
23 Boström, K. J., Tvärminne Zool. Stat.
111 Grenman, Lars, Stud., Snappertuna.
Grotenfelt, Nils, siehe Fabricius, Eric.
65 Grönblom, Kurt, Gymnasiast, Aitolahti.
1035 Fabricius, Eric, Student, und Grotenfelt, Nils, Student, Bromarf, Tenala, Hitis, Hangö, Ekenäs, Snappertuna, Ingå, Kyrkslätt.
1047 Grönvall, J. S., Künstler, Observator d. Verein. »Ålands Fågelskyddsförening», Signilskär (Åland), Suursaari, Pernå, Tytärsaari.
186 v. Haartman, Lars, Stud., Askais, Velkua, Iniö.
231 Heino, Erik, Schüler, Helsinki, Lammi, siehe auch Hytönen, O.
5 Hellemaa, Yrjö, Mag. phil., Lektor, Savonlinna.
404 Hiilto, V., Gymnasiast, Oras, A. und Tuohimaa, I., Helsinki, Huopalahti, Kerava, Viitasaari, siehe auch Hytönen, O.
5 Holm, Bertel, Herr, Esbo, Borgå.
140 Holmqvist, Eric, Kaufmann, Helsinge, Sibbo.
1948 Hytönen, O., Student, mit seinen Mithelfern: E. Heino, V. Hiilto, E. Kulonen, L. Lehtonen, A. Oras und M. Sippola, Helsinki.
93 Iho, Yrjö, Schüler, mit Hilfe der Schüler A. und E. Iho, Veteli.
37 Johnsson, Hans, Schüler, Länsi-Teisko, Kangasala.
53 Kareoja, Paul, Student, Joroinen.
2 Karppanen, M., Künstler, Haminalahti.
Korpivaara, T., siehe Ulvinen, A.
4 Korvenkontio, V. A., Dr phil., Helsinki.
151 Kosonen, A. A., Telegraphist, mit den Pfadfindern »Haapajärven partiopojat», Haapajärvi.
36 Kreuger, R., Ingenieur, Ingå.
Kulonen, E., Schüler, siehe Hytönen, O.
99 Kuukkanen, Kaino, Gymnasiast, und Turpeinen, Kosti, Gymnasiast, Jyväskylä.

422 Kuusisto, Päiviö, Lektor, mit seinen Schülern (E. Währn 33, U. Kauppinen 26, R. Luukkainen 26, L. Aspivaara 25, P. Kiiskinen 24, E. Grönlund 23, E. Makkonen 22, E. Müller 21 und A. Käyhkö 20), Sääminki, Kerimäki, Sulkava, Savonlinna, Juuka, Rantasalmi.

68 Kärki, E., Lektor, mit den Gymnasiasten A. u. L. Kärki, Kuhmoinen, Helsinki.

18 Lappi-Seppälä, S., Gymnasiast, Karjaa.

4 Laurila, Matti, Student, Impilahti.

6 Lehmusluoto, P., Mag. phil., Lohja, Valtimo.

16 Lehtonen, Leo, Abiturient, Helsinki. Siehe auch Hytönen, O.

207 Lehtonen, S., Herr, Viipuri, Virolahti, Antrea, Johannes, Muolaa.

300 Leikkonen, Lauri, Pastor, Suistamo, Soanlahti.

243 Lindholm, Lars, Cand.odont., Pornainen, Porvoo.

80 Lounamaa, J., Student, Turku, Luonnonmaa, Perniö.

152 Maininki, Aarne, Herr, Nummi, Vihti.

72 Mansnerus, Yrjö J., Präparator, mit den Gymnasiasten P. Kuparinen u. L. Kylliäinen, Viipuri, Perkjärvi, Kirvu.

1 Metsävainio, K., Dr phil., Lektor, Sotkamo.

2 Mikkola, Arno V. V., Mag. phil., Sotkamo.

42 Mutru, Y. K., Präparator, Säkkijärvi.

5 Mäkinen, Tauno, Student, Valtimo.

47 Niemi, O., Flugmeister, Utti, Käkisalmi.

97 Nilsson, Birger, Herr, Lielahti, Längelmäki.

219 Nyström, P.-E., Schüler, Aitolahti, Kangasala.

302 Paatela, Juhani, Student, Mäntsälä, Ohkola.

52 Paatsama, S. K., Student, Beringer: E. Norri, Huittinen.

Oras, A., Herr, siehe Hiilto, V. u. Hytönen, O.

26 Palmgren, Olof, Herr, Helsinki.

57 Pikkarainen, L. V., Lehrer, Kiuruvesi.

825 Putkonen, T. A., Mag. phil., mit seinen Mithelfern: K. Suormala, V. u. R. Putkonen, A. Valmari, E. u. R. Seppänen, T. Huuskonen, E. Vanhanen und S. Lehtonen, Viipuri, Johannes, Lavansaari, Äyräpää, Säkkijärvi, Virolahti, Sulkava.

23 Rauhala, Aarne, Gymnasiast, Helsinki, Karjalohja.

43 Reinikainen, Antti, Mag. phil., mit Hilfe von Eino Vainikainen, Kuopio. Jäppilä, Riistavesi, Siilinjärvi, Maaninka, Tuusniemi.

25 Rinne, Martti, Gymnasiast, Helsinki, Sipoo.

80 Roos, Kalevi, Gymnasiast, Helsinki, Hauho.

137 Saarilahti, T., Gymnasiast, Helsinki, Snappertuna, Uusikaupunki.

41 Salkio, V., Herr, Petsamo.

329 Salmi, A.-M., Herr, Pieksämäki, Joroinen, Sääminki.

116 Segerstråle, Ulf, Student, Borgå.

2 Seppä, J., Lehrer, Pieksämäki.

77 Silfverberg, Bror, Student, Helsinge.

25 Sippola, M., Gymnasiast, Kauhava.

26 Stenius, T., Herr, Sibbo.

2 Suomalainen, Esko, Mag. phil., Porvoo.

48 Suomalainen, Hannu, Gymnasiast, Ristiina.

241 Suomalainen, Heikki, Student, Haapasaari, Vehkalahti, Virolahti, Tytärsaari.
40 Tauria, Erkki, Student, Helsinki, Mustasaari.
145 Taxell, C. G., Ingenieur, Björkö, Valsörarna, Närpes, Vasa, Kaskö.
24 Timonen, N. J., Herr, Kiuruvesi, Nurmes.
16 Tuovinen, Arno, Schüler, Eno.
Turpeinen, K. siehe Kuukkanen, K.
155 Ulvinen, Arvi, Dr phil., Lektor, u. Korpivaara, T., Student, Kouvola, Koria, Kuusankoski, Valkeala, Elimäki, Hamina.
6 Waaramäki, T., Mag. phil., Kuusamo.
9 Vaarna, V. V., Mag. phil., Perkjärvi, Oulu.
8 Vähä-Kirvelä, A., Brandchef, Rauma.
3 Vähäkallio, V., Architekt, Oberdirektor, Kytäjä.
7 Väänänen, I., Cand. med., Kuhmoinen.
71 Väyrynen, T., Schüler, Hollola, Muolaa.
21 Österbergh, Å.-L., Student, Helsingfors, Helsinge.

Die angebrachten 12294 Ringe verteilen sich in der durch die Ziffer vor jedem Namen angegebenen Anzahl auf folgende 134 Arten (und ein Paar spezifisch nicht bestimmte Formen):

7 *Corvus corax* L.
158 » *c. cornix* L.
5 *Coloeus m. monedula* (L.).
118 *Pica pica* (L.).
5 *Garrulus g. glandarius* (L.).
336 *Sturnus v. vulgaris* L.
1 *Oriolus oriolus* (L.).
32 *Chloris ch. chloris* (L.).
2 *Carduelis c. carduelis* (L.).
23 » *spinus* (L.).
30 » *l. linaria* (L.).
1 » *hornemanni exilipes* (Coues)
4 » *cannabina* (L.).
98 *Pyrrhula p. pyrrhula* (L.).
14 *Carpodacus e. erythrinus* (Pall).
1 *Loxia c. curvirostra* L.
406 *Fringilla c. coelebs* L.
64 » *montifringilla* L.
31 *Passer d. domesticus* (L.).
112 *Emberiza c. citrinella* L.
18 » *sch. schoeniclus* (L.).
5 *Calcarius l. lapponicus* (L.).
1 *Lullula a. arborea* (L.).
3 *Alauda a. arvensis* L.
29 *Anthus pratensis* (L.).
69 » *t. trivialis* (L.).
4 » *spinoletta littoralis* Brehm.
30 *Motacilla flava* L.
366 » *a. alba* L.
15 *Certhia f. familiaris* L.
395 *Parus m. major* L.
18 » *c. caeruleus* L.
11 » *ater* L.
57 » *c. cristatus* L.
49 » *atricapillus borealis* Selys.
10 *Aegithalos c. caudatus* (L.).
38 *Regulus r. regulus* (L.).
89 *Lanius collurio* L.
3 *Bombycilla garrulus* (L.).
366 *Muscicapa s. striata* (Pall).
301 » *h. hypoleuca* (Pall)
12 *Phylloscopus collybita abietinus* (Nilss).
533 *Phylloscopus t. trochilus* L.
1 » *sibilatrix* (Bechst).
5 *Acrocephalus schoenobaenus* (L.).
7 *Hippolais icterina* Baldenst.
102 *Sylvia b. borin* (Bodd).
1 » *a. atricapilla* (L.).
16 » *c. communis* Lath.
27 » *c. curruca* L.
609 *Turdus pilaris* L.
11 » *v. viscivorus* L.
155 » *ph. philomelus* Brehm.
259 » *musicus* L.
9 » *m. merula* L.
127 *Oenanthe oe. oenanthe* (L.).
55 *Saxicola r. rubetra* Bechst.

205 *Phoenicurus ph. phoenicurus* (L.).
307 *Erithacus r. rubeculus* (L.).
402 *Hirundo r. rustica* L.
31 *Delichon u. urbica* (L.).
93 *Riparia r. riparia* (L.).
7 *Apus a. apus* (L.).
15 *Dryobates m. major* (L.).
4 *Dryocopus martius* (L.).
3 *Picoides tridactylus* (L.).
90 *Iynx t. torquilla* L.
11 *Cuculus canorus* L.
7 *Aegolius f. funereus* (L.).
3 *Bubo bubo* L.
6 *Asio otus* (L.).
5 » *flammeus* Pontopp.
9 *Strix a. aluco* L.
10 *Falco p. peregrinus* Tunst.
2 » *s. subbuteo* L.
6 » *columbarius aesalon* Tunst.
19 » *t. tinnunculus* L.
17 *Buteo vulpinus intermedius* Menzb.
14 *Accipiter g. gentilis* (L.).
28 » *n. nisus* (L.).
1 *Haliæëtus albicilla* (L.).
3 *Pernis a. apivorus* (L.).
2 *Pandion h. haliaetus* (L.).
6 *Botaurus s. stellaris* (L.).
3 *Anser anser* (L.).
3 » *f. fabalis* (Lath).
58 *Anas p. platyrhyncha* L.
3 » *c. crecca* L.
5 » *a. acuta* L.
3 *Spatula clypeata* (L.).
88 *Nyroca fuligula* (L.).
1 » sp. (*f. ferina* L.?)
2 *Bucephala c. clangula* L.
15 *Somateria m. mollissima* L.
7 *Oidemia f. fusca* (L.).
2 *Mergus m. merganser* L.
2 *Mergus s. serrator* L.
2 *Podiceps c. cristatus* (L.).
3 » *auritus* (L.).
19 *Columba p. palumbus* L.
5 » *oenas* L.
3 » *livia domestica* (L.).
17 *Haematopus o. ostralegus* L.
14 *Charadrius h. hiaticula* L.
6 » *dubius curonicus* Gmel.
11 *Vanellus vanellus* (L.).
96 *Arenaria i. interpres* (L.).
4 *Philomachus pugnax* (L.).
8 *Tringa hypoleucos* L.
2 » *glareola* L.
24 » *t. totanus* (L.).
1 » *nebularia* (Gunn.)
4 *Phalaropus lobatus* (L.).
31 *Numenius arquata* (L.).
2 *Capella g. gallinago* L.
7 *Scolopax r. rusticola* L.
62 *Hydroprogne caspia* (Pall).
1252 *Sterna h. hirundo* L.
300 » *macrura* Naum.
41 » sp. (*hirundo* vel *macrura*).
27 *Larus minutus* Pall.
1789 » *r. ridibundus* L.
570 » *c. canus* L.
250 » *a. argentatus* Pontopp.
699 » *f. fuscus* L.
52 » *marinus* L.
3 *Stercorarius parasiticus* (L.).
42 *Alca torda* L.
145 *Uria g. grylle* (L.).
1 *Fratercula arctica* L.
1 *Porzana porzana* (L.).
34 *Fulica a. atra* L.
6 *Lyrurus t. tetrix* (L.).
2 *Lagopus lagopus* (L.).
1 *Perdix perdix* (L.).

Im folgenden werden die bis zum 1. Juli 1937 uns gütigst gemeldeten Wiederfunde der im Jahre 1936 beringten finnischen Vögel angeführt, ferner die Rückmeldungen, die sich auf Beringungen früherer Jahre beziehen und bei uns seit dem Abschluss unseres Berichtes für das Jahr 1935 bis zum obigen Datum (1. VII. 1937) eingelaufen sind. Wiederfunde beringter Jungen während des Nestlebens oder in den ersten Tagen nach demselben sind nicht berücksichtigt worden. Die folgende Zusammenstellung umfasst 318 Wiederfunde (von 50 Arten in systematischer Ordnung). Die Besprechung der einzelnen

Funde geschieht nach dem Serienbuchstaben und der Nummer der Ringe; in ein paar Fällen wird ausserdem eine erste Gruppierung nach dem Beringungsort angegeben. Nach jeder Ringnummer werden zuerst die Beringungsdata (Ort, Datum und Beringer), dann die Data für den Wiederfund angeführt.

Wenn nicht anders vermerkt ist, sind die Vögel als Nestjunge beringt worden.

Corvus c. corax L.

H 3141. Viipuri, Laihalampi 10. V. 1936 (R. Putkonen). — Daselbst, am Schlachthaus 26. IX. 1936 erlegt (Y. Mansnerus). 4 ½ Monate. 7 km.

H 3144. Beringung wie bei H 3141. — Erbeutet 30. VI. 1936, sonst wie das vorige Ex. 1 ½ Monate.

Corvus c. cornix L.

19 Wiederfunde, davon 4 einheimische (u. a. eine beinahe 4-jährige Nebelkrähe, C 14908, am alten Beringungsplatz; die übrigen bedeutungslose Nahfunde vom ersten Sommer oder Herbst). Die 15 ausländischen Wiederfunde stimmen gut mit unseren früheren Erfahrungen überein, indem eine »deutsche» und eine »schwedische» Weggruppe zu unterscheiden ist. Die erstgenannte, in Südostfinnland und an der Südküste beringte Vögel, hat sich deutlich des Weges östlich und südlich der Ostsee bedient bezw. das Meer überquert, die zweite, in Südwest- und Westfinnland heimisch, ist über Schweden bezw. an der schwedischen Ostseeküste entlang gezogen. Zu der deutschen Gruppe gehören C 17720 (im 4. Winter in Pommern), C 18162 (Ende Oktober im 2. Herbst in Ostpreussen), C 20902 (im April auf der Kurischen Nehrung, erste Winterreise), C 21413 (Ende Januar im ersten Winter bei Rostock), C 21414 (Geschwister des vorigen, zur gleichen Zeit im Rheinland — einer der südlichsten Wiederfunde unserer Nebelkrähen), H 807 (zur Weihnachtszeit in Ostpreussen, erste Winterreise), H 4943 (beinahe 2 Jahre alt Anfang April in Mecklenburg) und H 5451 (Ende Februar im ersten Winter in Altona). Wohl zur schwedischen Gruppe gehören dagegen die Geschwister H 6431 (Ende März des 1. Winters in Jönköping) und H 6433 (Anfang November auf Langeland) sowie die Geschwister H 6434 (Ende April in Dalarna), H 6437 (Mitte Oktober auf Fünen) und H 3438 (Anfang Dezember in Belgien); alle 5 sind an derselben Stelle in der Nähe der Stadt Tampere beringt worden.

Gewissermassen eine Mittelstellung zwischen den obigen zwei Gruppen nehmen zwei in der Nähe der Stadt Savonlinna im mittleren Ostfinnland beringte und auf Gotland festgestellte Nebelkrähen, H 1714 und H 3613, ein; die erstgenannte wurde im Februar des 2. Winters, die zweite Anfang März im 3. Winter angetroffen.

C 14908. Helsinki/Helsingfors, Vik 27. V. 1933 (E. Fabricius). — Daselbst 3. III. 1937 erlegt (G. Wasenius). 3 Jahre 9 Monate 1 Woche.

C 17720. Borgå, Tirmo 22. VI. 1933 (L. Lindholm). — Deutschland, Pomm. Kr. Naugard, Feldmark Rörchen (53° 45′ N, 15° 10′ E) 18. III. 1937 tot aufgefunden (Vogelwarte Rossitten). 3 Jahre 8 Monate 26 Tage. 930 km SSW.

C 18162. Viipuri, Nuoraa 10. VI. 1935 (K. Itkonen). — Deutschland, Ostpr., Kr Niederung, Parwischken (55° N, 21° 30′ E) 24. X. 1936 erlegt (Vogelwarte Rossitten). 1 Jahr 4 ½ Monate. 750 km SSW.

C 20902. Viipuri, Alasommee 11. VI. 1936 (V. Putkonen). — Deutschland, Kur. Nehrung, Pillkoppen 12. IV. 1937 gefangen u. getötet (Vogelwarte Rossitten). 10 Monate. 765 km SSW.

C 21413. Mäntsälä, Ohkola (60° 30′ N, 25° 10′ E) 4. VI. 1936 (J. Paatela). — Deutschland, Pastow, 5,5 km E von Rostock 27. I. 1937 tot aufgefunden (R. Kuhk). 7 Monate 23 Tage. 1020 km.

C 21414. Wie das vorige Ex. — Deutschland, Rheinland, bei Grevenbroich-Neuss (51° 5′ N, 6° 30′ E) 24. I. 1937 erlegt (Vogelwarte Rossitten). 7 $^{2}/_{3}$ Monate. 1500 km.

C 22200. Pornainen, Laha 5. VI. 1936 (L. Lindholm). — Daselbst, Hevoseli 26. VIII. geschossen (T. Ukkolin). 2 $^{2}/_{3}$ Monate.

H 807. Perkjärvi, Mustakorpi (60° 25′ N, 29° 20′ E) 16. VI. 1936 (V. Vaarna). — Deutschland, Ostpr., Henskischken (54° 45′ N, 22° 30′ E) 22. XII. 1936 geschossen (L. Wittke). 6 Monate 6 Tage. 750 km SW.

H 1714. Savonlinna, Laitaatsilta (61° 50′ N, 28° 50′ E) 4. VI. 1936 (U. Kauppinen). — Schweden, W-Gotland, Klintehamn (57° 30′ N, 18° 12′ E) 20. II. 1937 krank getötet (K. Kahlström). 8 ½ Monate. 780 km SW.

H 3438. Tampere, Aitolahti (61° 35′ N, 23° 55′ E) 14. VI. 1936 (P.-E. Nyström). — Belgien, Knocks S/Mer, 16 km NNE von Brügge (51° 15′ N, 3° 15′ E) 6. XII. 1936 getötet (V. Van. Straelen). 5 $^{3}/_{4}$ Monate. 1300 km SW.

H 3613. Sääminki, Tolvanniemi (61° 52′ N, 28° 51′ E) 10. VI. 1934 (U. Lehtinen). — Schweden, SE-Gotland, Eke 9. III. 1937 geschossen (C.-Fr. Nilsson). 2 Jahre 9 Monate. 800 km SW.

H 4943. Suistamo, Alattu (61° 52′ N, 31° 3′ E) 3. VI. 1935 (L. Leikkonen). — Deutschland, Mecklenburg, Penzlin (53° 30′ N, 13° 5′ E) 7. IV. 1937 tot gefunden (K. H. Ahrendt). 1 Jahr 10 Monate. 1430 km SW.

H 5451. Kuusankoski (60° 57′ N, 26° 33′ E) 31. V. 1936 (T. Korpivaara). — Deutschland, Altona-Gr. Flottbek 22. II. 1937 zerrissen gefunden (F. W. Tritscheler). 8 $^{2}/_{3}$ Monate. 1300 km SW.

H 5462. Naantali, Luonnonmaa 10. VI. 1936 (J. Lounamaa). — Nousiainen, Valanvainio 13. IX. 1936 erlegt (»Turun Sanomat» 15. IX. 36, Don Wikström). 3 Monate. 20—25 km NNW.

H 5799. Kirchsp. Jyväskylä, Nisula 24. VI. 1936 (K. Kuukkanen). — Jyväskylä, Taulumäki, um d. 16. VII. 1936 gefangen (Beringer). Ca. 22 Tage. 1—2 km.

H 6431. Tampere, Aitolahti (61° 35′ N, 23° 55′ E) 31. V. 1936 (P.-E. Nyström). — Schweden, Jönköping 24. III. 1937 getötet (B. Johnsson). 9 Monate 24 Tage. 690 km SW.

H 6433. Wie H 6431. — Dänemark, Langeland, Tranekaer (55° N, 10° 55′ E) 3. XI. 1936; geschossen (Chr. Andersen). 5 Monate. 1050 km SW.

H 6434. Tampere, Aitolahti (61° 35′ N, 23° 55′ E) 14. VI. 1936 (P.-E. Nyström). — Schweden, Dalarna, Kirchsp. Silvberg 27. IV. 1937 erlegt (H. Frendin). 10 ½ Monate. 500 km WSW.

H 6437. Wie H 6434. — Dänemark, N-Fyen, Nordskov 18. X. 1936 erlegt (M. Larsen). 4 Monate 4 Tage. 1025 km SW.

Coloeus m. monedula (L.)

C 21731. Elimäki, Ranssila 8. VI. 1936 (T. Korpivaara). — Daselbst 8. VII verletzt gefangen (Beringer). 1 Monat.

Pica pica (L.)

7 Wiederfunde, davon 6 Fälle von typischem Verbleib in der Heimat während 3 bis 16 Monate. Von recht grossem Interesse ist der siebente Fund (C 440), durch welchen für diesen so überaus typischen Standvogel eine nach den bisherigen Beringungsergebnissen wohl einzig dastehende Ortsveränderung von 450 km (allerdings in einem Zeitraum von 7 $^3/_4$ Jahren) in südwestlicher Richtung festgestellt wurde.

B 12426. Käkisalmi, Flugstation 29. VI. 1936 (O. Niemi). — Daselbst 14. XI. 1936 tot gefunden (Irja Vieras). 4 ½ Monate.

C 440. Ilomantsi, Käenkoski (63° N, 31° E) 6. VII. 1929 (V. Koljonen). — Helsinki, Käpylä 11. IV. 1937; Skelettreste gef. (T. Lahti). 7 $^3/_4$ Jahre. 450 km SW.

C 18013. Viipuri, Hovinmaa 3. VI. 1936 (K. Suormala). — Daselbst, Nurmi 10. IX. 1936 geschossen (Beringer). 3 $^1/_4$ Monate. 6 km.

C 20817. Pieksämäki 16. VII. 1935 (A.-M. Salmi). — Daselbst 27. VI. 1936 erlegt (J. Seppä). 11 $^1/_3$ Monate.

C 20828. Pieksämäki, Tallikangas 2. VI. 1936 (A.-M. Salmi). — Daselbst 5. IX. 1936 erbeutet (Beringer). 3 Monate.

C 20829. Wie C 20828. — Daselbst 23. XII. 1936 erlegt (Beringer). 6 $^2/_3$ Monate.

C 20850. Pieksämäki 9. VI. 1935 (E. Kaipainen). — Daselbst, Vilhula 1. IX. 1936 erlegt (J. Seppä). 1 Jahr 2 $^2/_3$ Monate. 6—7 km.

Sturnus v. vulgaris L.

Ein beginnender südöstlicher Zug nach Russland (Nowgorod) Anfang August (?) im zweiten Herbst, sowie ein Wiederfund eines beinahe 7-jährigen Vogels in Norwegen Mitte April, wohl auf der Rückreise aus England. Für einen Zug nach England liegen mehrere frühere finnische Belege vor. Aus Russland (Leningrad) stammt auch eine frühere Rückmeldung und zwar eines an demselben Ort, Joensuu in Ostfinnland beringten Vogels wie der obengenannte, in Norwegen angetroffene Star.

Wahrscheinlich biegt der betreffs der russichen Funde Anfangs südliche bezw. südöstliche Zug um den Finnischen Meerbusen nach Westen; direkte Beweise dafür liegen aber noch nicht vor.

A 16113. Säkkijärvi, Koskela (60° 34′ N, 28° 12′ E) 4. VI. 1935 (Y. K. Mutru). — Russland, Ilmen-See, 25 km von Nowgorod (58° 25′ N, 31° 35′ E) 13. VIII. 1936; völlig zernagtes Skelett (W. Wuczeticz). 1 Jahr 2 $^1/_3$ Monate. 300 km SE.

B 4292. Joensuu (62° 35′ N, 29° 45′ E) 3. VI. 1930 (A. Pölönen). — Norwegen, auf Jæren (58° 45′ N, 5° 45′ E) 18. IV. 1937 tot aufgefunden (Tho L. Schaanning). 6 Jahre 10 ½ Monate. 1375 km SW.

Chloris ch. chloris (L.)

4482 (♀ ad.). Borgå, 15. I. 1936 (U. Segerstråle). — Daselbst 22. IV. 1937 tot angetroffen (»Borgåbladet», B. Olsoni). 1 Jahr 3 Monate 1 Woche.

Fringilla c. coelebs L.

Drei Wiederfunde ausgewachsen beringter Buchfinken, überwinternd in Belgien (18710 Anfang November im 3. Herbst, 32375 Ende Januar im ersten Winter) und SW-Frankreich (30394 Anfang Dezember im ersten Jahre, mit 2300 km die längste bisher festgestellte Winterreise eines finnischen Buchfinken). Gute Übereinstimmung der Zugrichtung mit unseren früheren Ergebnissen.

18710 (♂ ad.). Esbo, Hamnkopplon (14 km SW von Helsinki/Helsingfors) 25. V. 1934 (G. Bergman). — Belgien, Engis, 13 km SW von Lüttich (50° 35′ N, 5° 30′ E) 3. XI. 1936 erbeutet (V. Van Straelen). 2 Jahre 5 1/3 Monate. 1600 km SW.

30394 (♂ ad.). Åland, Signilskär (60° 12′ N, 19° 21′ E) 17. IX. 1936 (J. Grönvall). — Frankreich, Dep. Landes, Capbreton (43° 40′ N, 1° 30′ W) 10. XII. 1936 lebend gefangen (A. Chappellier, »Chasseur français»). 2 Monate 23 Tage. 2325 km SW.

32375 (♂ ad.). Åland, Signilskär (60° 12′ N, 19° 21′ E) 27. IX. 1936 (J. Grönvall). — Belgien, Ost-Flandern, Wetteren (51° N, 3° 54′ E) 26. I. 1937 erbeutet (P. Van Houdenhove). 4 Monate. 1400 km SW.

Fringilla montifringilla L.

Ein auf Åland als Durchzügler beringtes Ex. nach 4 Jahren Ende Oktober in Belgien festgestellt; ein damit übereinstimmender früherer Fall liegt vor.

659 (ad.). Åland, Signilskär (60° 12′ N, 19° 21′ E) 10. X. 1932 (J. Snellman). — Belgien, Battice 10 km E von Lüttich (50° 38′ N, 5° 35′ E) 27. X. 1936 erbeutet (V. Van Straelen). 4 Jahre 17 Tage. 1350 km SW.

Motacilla a. alba L.

26905. Viipuri, Papula 3. VI. 1936 (K. Suormala). — Daselbst, am Schlachthaus 15. VII. 1936 erlegt (Y. Mansnerus). 1 Monat 12 Tage. 1 km.

Parus m. major L.

Vier Fälle von typischer Ortstreue sowie zwei mit recht bedeutenden Ortsveränderungen: 23643 nach 4 Monaten 135 km nordwestlich und 31110 nach 1 Jahre 200 km östlich vom Beringungsort angetroffen.

22008. Esbo, Tvielp 29. VI. 1936 (G. Bergman). — Helsinki Ruoholahti 15. III. 1937 tot angetroffen (K. Nurmi). 8 ½ Monate. 13 km (NE).

23643. Viipuri, Avunen 21. VII. 1936 (V. Putkonen). — Otava 25. XI. 1936 lebend gefangen. 4 Monate 4 Tage. 135 km. NW.

23993. Haapajärvi, Bahnhof 16. VI. 1936 (A. Kosonen). — Daselbst (100 m entfernt) vom 29. XII. 1936 an täglich im Winter als Futterbrett-Besucher (Beringer). ½—¾ Jahre.

29175. Tampere, Aitolahti 9. VI. 1936 (G. Grönblom). — Kangasala, Keso 10. III. 1937 erbeutet (P. Suhonen). 9 Monate. 12 km ESE.

30224. Helsinki, Pasila 9. VI. 1936 (V. Hiilto). — Daselbst 12. IX. 1936 geschossen (Beringer). 3 Monate 3 Tage. 1 km.

31110. Mäntsälä, Ohkola 21. VI. 1936 (J. Paatela). — Viipuri, Patterinmäki 5. VI. 1937 gefangen u. wieder freigelassen (T. A. Putkonen). 11 ½ Monate. 200 km E.

Parus a. ater L.

22094 (ad.). Helsinki, Seurasaari 28. XII. 1935 (E. Heino). — Daselbst 24. XII. 1936 lebend gefangen (E. Tauria). 1 Jahr.

Lanius c. collurio L.

A 15957. Helsinki, Pasila 6. VII. 1936 (V. Hiilto). — Daselbst 22. VII. 1936 erlegt (U. Lahtinen). 16 Tage. 2 km.

Muscicapa s. striata (Pall.).

Der erste Wiederfund eines beringten finnischen Exemplares im Ausland, obgleich schon über 1000 Beringungen ausgeführt worden sind. Ein in Südostfinnland, nördlich vom Laatokka (Ladoga) See beringter Vogel Mitte September im ersten Herbst in Rumänien, Bukarest angetroffen, Zugrichtung somit SSW. Der Fund stimmt zu einigen schwedischen Ergebnissen, die darauf hindeuten, dass die Mehrzahl der schwedischen Exemplare, im Gegensatz zu den überwiegend einen südwestlichen Weg (über Spanien) einschlagenden zentraleuropäischen, über die griechische »Brücke» nach Afrika zieht (vgl. Lönnberg, Svenska fåglars flyttning, 1935, S. 61).

30852. Suistamo, Alattu (61° 52′ N, 31° 3′ E) 25. VI. 1936 (L. Leikkonen). — Rumänien, Bukarest (44° 30′ N, 26° 10′ E) 14. IX. 1936 sterbend gefangen (Institutul de Speologie, Cluj). 2 ⅔ Monate. 1950 km SSW.

Phylloscopus t. trochilus L.

Der erste Fernfund als Resultat von über 2000 Beringungen in Finnland. Ein als Durchzügler auf Åland Ende August beringtes Exemplar Anfang Oktober in Damiette, Ägypten aufgefunden. Die Zugrichtung war somit SSE, wogegen ein paar schwedische Exemplare nach SW (Ostfriesische Inseln, Gironde) wie auch ein Vogel aus Schottland (nach Spanien) gezogen waren, ein dänisches Ex. wiederum nach Norditalien. Sonstige Resultate über diese Art liegen unseres Wissens z. Zeit (1937) nicht vor.

26772. (Durchzügler). Åland, Signilskär (60° 12′ N, 19° 21′ E) 27. VIII. 1936 (J. Grönvall). — Ägypten, Damiette (Mensaleh-See) (31° 30′ N, 32° E) 10. X. 1936 gefunden (Zool. Gardens, Gîza). 1 ½ Monate. 3315 km SSE.

27084. Viipuri, Huusniemi 28. VI. 1936 (V. Putkonen). — Daselbst, Pikiruukki 1. VIII, einer Katze fortgenommen (L. Pulli). 1 Monat. 2 km (W).

Sylvia c. curruca L.

31330. Viipuri, Rauhala 7. VII. 1936 (S. Lehtonen). — Daselbst 8. VIII tot gefunden (»Karjala», 9. VIII. 36.) 1 Monat.

Turdus p. pilaris L.

Ausser zwei bedeutungslosen Nahfunden ein Frühwinterfund im zweiten Jahre in der Heimat sowie ein Winterfund eines südfinnischen Vogels im ersten Jahre in Schleswig-Holstein; Zugrichtung ziemlich normal, allerdings etwas weiter westlich als bei den meisten früheren südfinnischen Exemplaren.

A 11562. Suistamo, Alattu 3. VI. 1935 (L. Leikkonen). — Daselbst 18. XII. 1936; gegen Telephondrähte totgeflogen (Beringer). 1 Jahr 6 ½ Monate. ½ km.

A 12845. Helsinki, Mustasaari 27. VI. 1936 (E. Tauria). — Deutschland, Schleswig-Holstein, Ording b. St. Peter (Nordseeküste), 14. II. 1937 tot angetroffen (Vogelwarte Helgoland). 7 ½ Monate. 1200 km SW.

A 16776. Bromarv, Kadermo 28. V. 1936 (E. Fabricius u. N. Grotenfelt). — Daselbst 25. VIII einer Katze fortgenommen (E. Fabricius). 3 Monate.

A 16780. Wie das vorige. — Daselbst 8. VI einer Katze fortgenommen (E. Fabricius). 11 Tage. 1 km.

Turdus m. musicus L.

Von zwei in der Nähe von Helsinki/Helsingfors beringten Vögeln der eine im November in Italien, der zweite im Oktober in Belgien angetroffen, beide im ersten Herbst. Ferner ein etwas nördlicher beringtes Exemplar ebenfalls in Belgien, Anfang November erbeutet. Zugrichtung normal, aus Italien ist früher nur eine finnische Weindrossel rückgemeldet, aus Belgien 3 im Oktober —Nowember wie die obigen Funde.

A 15721. Helsinki/Helsingfors, Pasila 28. V. 1936 (V. Hiilto u. A. Oras). — Italien, Territorio di Aulla (Massa e Carrara, 44° 10′ N, 10° E) 20. XI. 1936 erlegt (Osservatorio ornitologico Castel Fusano, Roma). 5 ¾ Monate. 2040 km SSW.

A 17402. Pieksämäki, Pöyhölä 3. VI. 1936 (A.-M. Salmi). — Daselbst 9. VII. erlegt (L. Siivonen). 1 Monat 6 Tage.

A 19065. Vanaja, Katinen (61° N, 24° 30′ E) 15. VI. 1936 (T. Ahtola). — Belgien, Bastogne, 70 km SSE von Lüttich 2. XI. 1936 erbeutet (V. Van Straelen). 4 ½ Monate. 1650 km SW.

A 19172. Tampere, Aitolahti 30. VI. 1936 (G. Grönblom). — Daselbst, Kupin kartano 15. VII. 1936 gefunden (B. Theslöf). 15 Tage. 2—3 km.

A 19362. Helsinki/Helsingfors, Pikku-Huopalahti 21. VI. 1936 (K. Roos). — Belgien, Pussemange, 50 km S von Dinant (49° 40′ N, 4° 55′ E) 18. X. 1936 erbeutet (V. Van Straelen). 4 Monate. 1700 km SW.

Erithacus r. rubeculus (L.)

Ein im September über Åland gezogener Vogel im Oktober in Belgien gefangen; Zugrichtung etwas weiter westlich als bei den früheren 9 Wiederfunden finnischer Exemplare.

Typis expr. 6. 11. 1938

31811 (Durchzügler?). Åland, Signilskär (60° 12′ N, 19° 21′ E) 12. IX. 1936 (J. Grönvall). — Belgien, Bièvre, 40 km SSE von Dinant 11. X. 1936 lebend gefangen (V. Van Straelen). 1 Monat. 1450 km SW.

Aegolius f. funereus (L.)

Ein recht eigentümlicher Fall: Ein auf Åland, Signilskär Ende Oktober als Durchzügler (Streichler?) beringtes Ex. Ende November auf dem finnischen Festland, 165 km ostnordöstlich, sterbend angetroffen. Man hätte so spät im Herbst doch eine entgegengesetzte Wanderung erwarten sollen. Eine Erklärung wäre vielleicht, dass es sich um einen schwedischen Vogel handeln könnte, der nach Åland gelangt und durch die SW-finnische Schärenwelt nach dem finnischen Festland hinübergeleitet worden war.

C 26917 (Durchzügler). Åland, Signilskär (60° 12′ N, 19° 21′ E) 23. X. 1936 (J. Grönvall). — Maaria, Jäkärälä um d. 23. XI. 1936 sterbend gefunden (A. Laira). 1 Monat. 165 km ENE.

Asio f. flammeus (Pontopp.)

Ein auf den Valsörarna im Bottnischen Meerbusen beringter Vogel im dritten Winter in Russland eingefangen, also eine lange südsüdöstliche Wanderung. Früher haben wir von einem åländischen Ex. berichtet (unser Bericht für das Jahr 1930), das nach Südwesten (Öland) gezogen war. Unter den wenigen ausländischen Beringungsergebnissen finden sich übereinstimmend einige Fälle von südwestlichem Zuge (aus Schweden und Norwegen) sowie eine lange südsüdöstliche Wanderung aus England nach Malta (vgl. Witherby, British Birds 28).

D 6866. Valsörarna, Malskär (Bottn. Meerbusen, 63° 25′ N, 21° 7′ E) 19. VII. 1933 (C. G. Taxell). — Russland, Ostrow (57° 20′ N, 28° 32′ E) 6. I. 1936 gefangen (W. Wuczeticz). 2 Jahre 5 Monate 18 Tage. 775 km SSE.

Strix a. aluco L.

D 7122 (ad.). Viipuri, Loikkasen lahti 21. II. 1936 (Y. Mansnerus). — Daselbst, am Schlachthaus Anfang März 1936 tot angetroffen (Beringer). 2—3 Wochen. 1 km.

D 7711. Tampere, Aitolahti 13. VI. 1936 (P.-E. Nyström). — Suinula 24. III. 1937 (J. Mäkelä). 9 $^1/_3$ Monate. 6—8 km E.

Falco p. peregrinus Tunst.

Ein auf Åland beringter Vogel Mitte Oktober auf Gotland erlegt; gute Übereinstimmung mit unseren früheren Ergebnissen, die (15 Fälle) ausnahmslos eine südwestliche Zugrichtung angezeigt haben.

H 5361. Åland, Signilskär (60° 12′ N, 19° 21′ E) 18. VI. 1936 (L. Rydeng). - Schweden, S-Gotland, Vamlingbo 14. X. 1936 geschossen (E. Esklund). 3 Monate 26 Tage. 350 km S.

***Falco s. subbuteo* L.**

Der erste Fernfund eines beringten finnischen Baumfalken (vgl. unseren Bericht für das Jahr 1935, S. 66). Ein im westlichen Mittelfinnland im Juli beringter Vogel wurde Ende September in Polen erlegt. Die Zugrichtung war somit südlich. Die wenigen ausländischen (deutschen) Beringungsergebnisse (vgl. HEIDEMANN, Der Vogelzug, 1935, S. 11) deuten auf einen Zug über Italien oder Frankreich nach Afrika hin.

C 5904. K a u h a j o k i, Harja (62° 30′ N, 22° 15′ E) 11. VII. 1935 (N. Salo). — P o l e n, Woj. Lublin, Kr. Włodava Milanów (51° 43′ N, 22° 53′ E) 24. IX. 1936 erlegt (W. Rydzewski). 2 ½ Monate. 1225 km S.

***Falco t. tinnunculus* L.**

Ein im westlichen Mittelfinnland beringtes Ex. Ende September des zweiten Herbstes in Südschweden (S vom Vänern-See) erlegt. Die südwestliche Zugrichtung stimmt gut mit einigen schwedischen Beringungsresultaten überein (vgl. LÖNNBERG, Svenska fåglars flyttning, 1935). Dagegen haben unsere früheren 3 ausländischen Wiederfunde eine bedeutend östlichere Zugrichtung ergeben (Ostpreussen, Polen, Norditalien). Da die letztgenannten 3 Vögel sämtlich im südöstlichsten Finnland heimisch waren, könnte an einen Unterschied zwischen west- und ostfinnischen Populationen gedacht werden, das Material ist natürlich aber noch zu gering, um einigermassen sichere Schlüsse zu gestatten.

C 21716. P ä l k ä n e (61° 20′ N, 24° 15′ E) 18. VII. 1935 (H. Johnsson). — S c h w e d e n, Malmslund vor der Stadt Skara (58° 24′ N, 13° 25′ E) 21. IX. 1936 erlegt (H. Rendahl, K. Svensson). 1 Jahr 2 Monate. 700 km SW.

C 26801 (Zahmvogel). V i i p u r i, 22. VIII. 1936 (K. Suormala). — Daselbst, Hiekka 12. IX. 1936 erlegt (Y. Mansnerus). 21 Tage. 2 km.

***Buteo vulpinus intermedius* Menzb.**

Ein Nahfund vom ersten Sommer sowie ein Fernfund aus Italien: ein im nördlichen Mittelfinnland Ende Juni beringter Vogel Anfang November in der Provinz von Rom erlegt. Unsere früheren, sicher auf diese Art zu beziehenden Fernfunde sind aus Korsika (1) und Zentral- bezw. Süd-Russland (3). Der obige neue Fund bezeichnet somit gewissermassen eine Mittelstellung insbezug auf die Zugrichtung.

D 7175. H a a p a j ä r v i, Murto 22. VI. 1936 (A. Kosonen). — Daselbst, Kirchdorf 25. VIII. erlegt (Beringer). 2 Monate. 3 km.

D 7178. H a a p a j ä r v i, Syrjäkangas (63° 45′ N, 25° 10′ E) 30. VI. 1936 (A. Kosonen). — I t a l i e n, Prov. di Roma, Nettuno 6. XI. 1936 erlegt (Cavalli Bino). 4 Monate 6 Tage. 2550 km SSW.

***Accipiter g. gentilis* (L.)**

5 Wiederfunde, davon zwei Fälle von längerer Wanderung: ein auf Åland beringter Durchzügler 125 km nach SW in Schweden, und ein Jungvogel nicht

weniger als 340 km nördlich vom Beringungsort Mitte November angetroffen. Der letztgenannte Streifzug dürfte die längste bisher für diese Art durch Beringung festgestellte Wanderung sein. Die übrigen Wiederfunde beziehen sich auf Verbleib in der Heimat (D 6077 nach 10 ½ Monate 17 km entfernt).

D 6077 (ad.). Pieksämäki, 29. I. 1936 (J. Seppä). — Daselbst, Haapakoski um d. 12. XII. 1936 erlegt (R. Nyman). 10 ½ Monate. 17 km N.

D 7461. (Durchzügler), Åland, Signilskär (60° 12′ N, 19° 21′ E) 10. X. 1936 (J. Grönvall). — Schweden, Upplands län, Kirchsp. Husby-Spjutolft 2. XI. 1936 gefangen (P. Johansson). 23 Tage. 125 km SW.

D 7495. Pieksämäki, Hiekanpää 1. VII. 1936 (A.-M. Salmi). — Daselbst, Surminmäki um d. 9. VIII. 1936 erlegt (J. Seppä). 1 1/3 Monate. 6—7 km.

D 7705. Längelmäki, Ristijärvi 17. VI. 1936 (B. Nilsson). — Kuorevesi 6. X. 1936 geschossen (E. Riihimäki). 3 2/3 Monate. 20 km NNW.

D 7706. Wie D 7705. — Siikajoki 16. XI. 1936 tot geflogen (♀ juv.; A. Hellemaa; Zeitungsnotiz, M. Pernaja). 5 Monate. 340 km N.

Accipiter n. nisus (L.)

Ein etwa 7-jähriger Vogel, beringt als Durchzügler auf Åland, wurde über 600 km nordöstlicher am Neste erlegt. Ferner liegt ein neuer Fall von normalem südwestlichem Zug vor: C 26020 im November des ersten Herbstes in Frankreich erlegt.

C 7866—67. (Durchzügler, ♀), Åland, Signilskär (60° 12′ N, 19° 21′ E) 5. IX. 1930 (J. Snellman). — Utajärvi, Sotkajärvi 18. VI. 1937 am Neste erlegt (Zeitung »Kaleva»). 6 Jahre 9 ½ Monate. 625 km NNE.

C 26020. Länsi-Teisko (61° 40′ N, 23° 35′ E) 14. VII. 1936 (H. Johnsson). — Frankreich, Dep. Charente, Péreuil 21. XI. 1936 erlegt (A. Chappellier). 4 Monate 1 Woche. 2350 km SW.

Haliæetus albicilla (L.)

Ein am Bottnischen Meerbusen Anfang Juli beringter Vogel wurde Anfang April an der norwegischen Westküste, etwa in der Breite des Beringungsortes, geschossen. In Anbetracht der seit der Beringung verflossenen 9 Monate langen Zeitperiode lassen sich natürlich nur Vermutungen über die Wanderungen des Vogels aussprechen. Ein direktes Überfliegen der skandinavischen Fjelde nach Westen ist jedenfalls sehr wahrscheinlich. Dieser Wiederfund bedeutet eine interessante Ergänzung unserer Kenntnisse über die Wanderungen des Seeadlers, die ja auch früher gerade durch die finnische Beringung wichtige Erhellung erfahren haben (4 Rückmeldungen aus dem südwestlichen Ostseegebiet, 1 aus Bulgarien).

E 544. Björkö bei Wasa, Stor Björkarskär 2. VII. 1936 (C. G. Taxell). — Norwegen, Verran (Trondheimsfjorden, 63° 55′ N, 11° E) 9. IV. 1937 geschossen (»Arbeider-Avisen», Steinkjer; Kgl. Norsk Legasjon, Helsinki). 9 Monate 1 Woche. 520 km W(NW).

Anser anser (L.)

Das erste Ergebnis der Beringung dieser im wilden Zustand schwer zu beringenden Art bei uns. Ein auf einer Insel südöstlich der eigentlichen Ålandsinseln Anfang Juli gezeichnetes Ex. wurde Ende Dezember an der adriatischen Küste Jugoslaviens erlegt, Zugrichtung somit ziemlich rein südlich. Einige schwedische Beringungen halbzahmer Graugänse haben bekanntlich eine südwestliche Zugrichtung (nach Frankreich und Spanien) ergeben (vgl. LÖNNBERG, Svenska Fåglars flyttning, 1935, s. 113); dasselbe war der Fall bei einem dänischen Vogel (in Spanien angetroffen, vgl. SKOVGAARD, Danske Fugle 1935, S. 166).

D 6052. Åland, Kökar, Fölskär (59° 55′ N, 21° E) Anfang Juli 1936 (P. Grenqvist). — Jugoslavien, Mündung des Boyana-Flusses (an der Grenze nach Albanien 41° 52′ N, 19° 25′ E) 31. XII. 1936 erlegt (B. Raitchévitch). ½ Jahr. 2025 km S.

Anas p. platyrhyncha L.

Ausser zwei einheimischen Nahfunden (lebend festgestellt) vom ersten Herbst, drei ausländische Wiederfunde, davon allerdings auch ein Nahfund (D 7334 nur über den Kvark, die Verengung des Bottnischen Meerbusens, geflogen). Von den zwei übrigen Vögeln der eine Anfang Dezember in Dänemark, der zweite Mitte Dezember in England angetroffen, beide im ersten Herbst. Ähnliche frühere Ergebnisse unserer Beringung liegen schon vor.

D 4080. (♂ ad.), Rauma, Kanaali 11. VIII. 1936 (A. Vähä-Kirvelä). — Daselbst 21. IX. 1936 lebend festgestellt (P. Korhonen). 1 $^1/_3$ Monate.

D 4089. (ad.), beringt und festgestellt wie das vorige Ex.

D 4100. (♂ ad.), Rauma (61° 10′ N, 21° 30′ E) 11. VIII. 1936 (A. Vähä-Kirvelä). — Dänemark, Sjaelland, Skorso b. Slagelse 4. XII. 1936 geschossen (D. Ladefoged). 3 Monate 24 Tage. 875 km SW.

D 7334. Valsörarna, Storskär (Bottn. Meerbusen, 63° 25′ N, 21° 7′ E) 29. VI. 1936 (C. G. Taxell). — Schweden, Västerbotten, Holmön, Västerviken 31. VIII. 1936 erlegt (A. Kyhlberg). 2 Monate. 40 km NNW.

H 6444. Kangasala (61° 30′ N, 24° 5′ E) 4. VII. 1936 (P.-E. Nyström). — England, Suffolk, Ipswich 16. XII. 1936 erbeutet (A. E. Baker). 5 Monate 12 Tage. 1725 km SW.

Anas a. acuta L.

Ein im Bottnischen Meerbusen beringter Vogel Anfang November des ersten Herbstes in Holland erbeutet. Früher sind zwei Exemplare aus demselben Beringungsort Anfang Oktober in Schleswig-Holstein angetroffen worden. Die Zugrichtung stimmt gut z. B. mit den dänischen und schwedischen Ergebnissen überein.

D 7329. Valsörarna (Bottn. Meerbusen, 63° 25′ N, 21° 7′ E) 29. VI. 1936 (C. G. Taxell). — Holland, Prov. Friesland, bei Makkum 5. XI. 1936 erbeutet (C. G. B. Ten Kate). 4 $^1/_4$ Monate. 1475 km SW.

Nyroca fuligula (L.)

Drei einheimische und drei ausländische Wiederfunde. Unter den erstgenannten findet sich ein Fall (C 19347) von Rückkehr nach der engeren Heimat im zweiten Sommer sowie 2 Wiederfunde von Dunenjungen 1—2 Wochen nach der Beringung 5 bezw. 7 km vom Beringungsplatz (C 22649 auf einer Meeresinsel beringt, aber an einem isolierten Binnenlandsee etwa 2 km von der Küste angetroffen (von einem Raubvogel verschleppt?). Die im Ausland angetroffenen Vögel waren unseren früheren Erfahrungen gemäss alle nach SW gefahren: H 3945, beringt im Bottnischen Meerbusen, Mitte September Südschweden überquerend im Hjälmaren-See erlegt, C 18706 Mitte März im ersten Winter in Schleswig-Holstein und der gleichzeitig und -örtlich beringte H 18716 Ende Januar bei Amsterdam angetroffen.

C 18706. Snappertuna, Ytterlandet (59° 50′ N, 23° 50′ E) 5. VII. 1936 (L. Grenman). — Deutschland, Schleswig-Holstein, Maasholm (54° 40′ N, 10° E) Mitte März 1937 tot in einem Netze (Oberfischmeister in Kiel). 8 1/3 Monate. 1025 km SW.

C 18716. Wie C 18706. — Holland, Polder Waterland bei Amsterdam 28. I. 1937 erlegt (J. S. v. Schaik). 6 3/4 Monate. 1425 km SW.

C 19347. Bromarv, Askskär 8. VII. 1935 (E. Fabricius). — Hangö, Sandö 28. IX. 1936 geschossen (Zeitung »Hangö», 1. X. 36). 1 Jahr 2 2/3 Monate. 2—3 km.

C 22649. Ekenäs, Hästö-Busö 26. VI. 1936 (E. Fabricius u. N. Grotenfelt). — Tvärminne, Tvärminneträsk 8. VII. tot gef., pull. (H. Ahlqvist). 12 Tage. 7 km.

C 22700. Hangö, Gunnarsöarna 5. VII. 1936 (E. Fabricius u. N. Grotenfelt). — Daselbst, Bergön 12. VII tot gef. (»Hangöbladet»). 1 Woche. 5 km NE.

H 3945. Valsörarna, Malskärsören (Bottn. Meerbusen 63° 25′ N, 21° 7′ E) 30. VI. 1936 (C. G. Taxell.) — Schweden, Södermanland, Öja in Hjälmaren 17. IX. 1936 geschossen (Hj. Axberg). 2 Monate 17 Tage. 1050 km.

Oidemia f. fusca (L.)

Ein Fall von Ortstreue eines ausgewachsen beringten Weibchens nach zwei Jahren. Ein früherer Fall von Rückkehr einer brütenden ♀ nach dem Nistplatz wurde in unserem Bericht für das Jahr 1934 (S. 88) vorgelegt. Über die Wanderungen liegen bisher (1937) keine finnischen und nur unbedeutende ausländische Beringungsergebnisse vor.

D 6263. (♀ ad.), Valsörarna (Bottn. Meerbusen) 18. VII. 1934 (C. G. Taxell). — Daselbst, auf derselben Insel 28. VI. 1936 im Neste gefangen (Beringer). 2 Jahre.

Columba p. palumbus L.

Ausser einem Nahfund zwei Wiederfunde ostfinnischer Exemplare im südwestlichen Frankreich, beide vom Anfang Oktober des ersten Herbstes. Eine Bestätigung der durch zwei frühere Funde angedeuteten Wahrscheinlichkeit, dass auch die finnischen Ringeltauben Südwestfrankreich, »das Sammelgebiet

von Ringeltauben verschiedener Herkunft» (Schüz u. Weigold, Atlas des Vogelzuges, S. 64) aufsuchen, um eventuell z. T. noch weiter nach Spanien und Portugal zu ziehen.

C 16620. Suistamo, Alattu (61° 52′ N, 31° 3′ E) 5. VI. 1936 (L. Leikkonen). — Frankreich, Dep. Gironde, Bourideys (44° 20′ N, 0° 30′ W) 5. X. 1937 erlegt (Duluc). 4 Monate. 2825 km SW.

C 18061. Viipuri, Naulasaari (60° 40′ N, 28° 43′ E) 6. VI. 1936 (A. Valmari). — Frankreich, Dep. Lot-et-Garonne, Nérac (44° 7′ N, 0° 20′ E) 12. X. 1936 erbeutet (»Chasseur français», I. 1937). 4 Monate 6 Tage. 2650 km SW.

C 26001. Kiuruvesi, Niemiskylä 15. VI. 1936 (L. V. Pikkarainen). — Pielavesi, Saarelan kylä 6. VII. 1936 von einem Habicht geschlagen (P. Aho). 21 Tage. 40 km S.

Columba oenas L.

Der erste Wiederfund eines finnischen Ex. dieser Art: ein südwestfinnischer Vogel im Oktober im südwestlichsten Frankreich (Hautes Pyrenées) angetroffen, völlige Übereinstimmung somit mit dem Zuge der vorigen Art. Dies ist ja auch durch ausländische Beringungen dargetan worden, obgleich die Ergebnisse noch recht spärlich sind.

C 21101. Merimasku, Randois (60° 30′ N, 21° 50′ E) 31. VII. 1935 (L. v. Haartman). — Frankreich, Dep. Hautes Pyrénées, Labatut Rivière (43° N, 0°) 21. X. 1936 (»Chasseur français», I. 1937). 2 $^2/_3$ Monate. Ca. 2400 km SW.

Haematopus o. ostralegus L.

Ein åländischer Vogel Ende Januar im ersten Winter auf der Insel Föhr an der deutschen Nordseeküste gefunden. Zwei frühere Fernfunde ergaben ebenfalls eine südwestliche Küstenwanderung (in einem Falle bis Holland), wie für diese Art durch Beringung in anderen Ländern schon längst erwiesen ist.

C 22233. Åland, Signilskär (69° 12′ N, 19° 21′ E) 15. VI. 1936 (J. Grönvall). — Deutschland, Schleswig, Insel Föhr 22. I. 1937 frische Überreste gef. (H. Henning). 7 Monate 1 Woche. 900 km SW.

Charadrius dubius curonicus Gmel.

Das erste Beringungsergebnis für Finnland und unseres Wissens bisher (1937) überhaupt: ein an der Südküste beringter Vogel Anfang April im folgenden Frühjahr in Frankreich bei Saint-Nazaire angetroffen, eine südwestliche Küstenwanderung also.

A 8326. Haapasaari, Kilpisaari, Itäkarit (60° 18′ N, 27° 18′ E) 9. VI. 1936 (H. Suomalainen). — Frankreich, Dep. Loire-Inférieure, bei Saint-Nazaire (47° 15′ N, 2° 13′ W) 9. IV. 1937 erlegt (Th. Hubert). 10 Monate. 2375 km SW.

Arenaria i. interpres L.

Zwei neue Wiederfunde an der französischen Küste (wie alle unsere früheren 8 Fernfunde) früh im ersten Herbst (am 10. bezw. 16. August). Ein

dritter Vogel, A 16245, beringt wie die zwei obigen an der Südküste, wurde auf der Kurischen Nehrung am 1. September eingefangen, hatte also wohl den Mündungsteil des Finnischen Meerbusens überquert, um dann an der Ostseeküste entlang weiter zu ziehen.

A 16245. Ekenäs, Jussarö, Tretlandet (59° 50′ W, 23° 35′ E) 12. VII. 1936 (H. Ahlqvist). — Deutschland, Kur. Nehrung, Pillkoppen, 13 km N von Rossitten 1. IX. 1936 lebend gefangen (Vogelwarte Rossitten), 1 $^2/_3$ Monate. 525 km SSW.

A 18069. Hangö, Gunnarsöarna (59° 50′ N, 23° E) 5. VII. 1936 (E. Fabricius u. N. Grotenfelt). — Frankreich, Dep. Somme, Ault-Onival (50° 5′ N, 1° 27′ E) 10. VIII. 1936 erlegt (R. Reboussin). 1 Monat 5 Tage. 1800 km SW.

B 12717. Snappertuna, Ytterland (59° 50′ N, 23° 50′ E) 5. VII. 1936 (L. Grenman). — Frankreich, Baie de la Somme 16. VIII. 1936 geschossen (P. Reverchan). 1 $^1/_3$ Monate. 1770 km SW.

Numenius a. arquata (L.)

Ein neuer Wiederfund aus Dänemark, schon vom 2. August, ein zweiter aus England Anfang November, beide vom ersten Herbst. Völlige Übereinstimmung mit unseren früheren Ergebnissen (2 Exemplare aus Dänemark vom August—Dezember und 6 aus England oder Irland vom Oktober—Dezember).

C 21478. Helsinki/Helsingfors, Iso-Huopalahti 31. V. 1936 (K Roos). — Dänemark, Limfjorden 2. VIII. 1936 geschossen (A. Nyborg) 2 Monate. 950 km SW.

C 22482. Askainen, Lemsjöholm (60° 30′ N, 21° 47′ E) 3. VI. 1936 (L. v. Haartman). — England, Severn-Fluss, 2 ½ km von Avonmouth (51° 30′ N, 2° 40′ W) um d. 1. XI. 1936 erlegt (W. A. Greenelock). 5 Monate. 1800 km SW.

Scolopax r. rusticola L.

Ein beinahe 6-jähriger südfinnischer Vogel Anfang März in SW-Frankreich erlegt. Früher zwei Wiederfunde aus Südfrankreich vom Dezember sowie eine Rückmeldung aus Westfalen (Ende Januar), Zugrichtung und Ziel somit übereinstimmend.

B 5551. Hausjärvi, Erkylä (60° 43′ N, 24° 54′ E) 26. VI. 1931 (A. Nummelin u. O. Hytönen). — Frankreich, Dep. Côte d'Or, 17 km von Dijon 5. III. 1937; erlegt (A. Chappellier). 5 Jahre 8 $^1/_3$ Monate. 1960 km SW.

Hydroprogne caspia (Pall.)

Ein an der Südküste Finnlands beringter Vogel in Ungarn auf der Hortobàgy-Pusta schon um 22. Juli im dritten Sommer erlegt. Eine neue Bestätigung der auf Grund von Wiederfunden in Syrien, Ägypten und Tunis angenommenen und durch Funde in Bayern und Jugoslavien direkt bewiesenen Überquerung des europäischen Kontinents durch finnische Rauhseeschwalben

auf dem Zuge. Die ungewöhnlich frühe Fundzeit im obigen Falle lässt die Möglichkeit zu, dass der Vogel nicht in der Heimat gebrütet hätte.

C 19300. Kyrkslätt, Gaddarne (20 km SW von Helsinki/Helsingfors) 26. VI. 1934 (G. Bergman). — Ungarn, an den Fischteichen von Hortobágy (nahe bei Debrecen, 47° 30′ N, 21° 10′ E) 22. VII. 1936; geschossen (A. Kleine). 2 Jahre 26 Tage. 1375 km S.

***Sterna h. hirundo* L.**

8 Wiederfunde, davon 3 einheimische Nahfunde vom ersten Sommer. Unter den ausländischen Funden finden sich wieder zwei aus dem südlichen West-Afrika (vgl. auch die beiden afrikanischen Funde von »*Sterna hirundo* vel *macrura*», s. 90), beide an der Südküste Finnlands beringt. B 11997 wurde in Benguella Ende Dezember im zweiten Jahre und A 19839 am 1. Januar in Swakopmund im ersten Winter angetroffen. Im ganzen liegen zur Zeit 7 sichere *Sterna hirundo*-Wiederfunde finnischer Populationen von der afrikanischen Küstenstrecke Angola—Kapstadt vor. Die drei übrigen ausländischen Rückmeldungen beziehen sich auf September-Wiederfunde des ersten Herbstes an den SW-Küsten des europäischen Kontinents (A 20880 in Pommern, A 12368 in Schleswig-Holstein, B 12490 in La Rochelle), somit unsere früheren Erfahrungen über die Zugwege dieser Art bestätigend.

A 12368. Snappertuna, Ytterland (59° 50′ N, 23° 50′ E) 5. VII. 1936 (L. Grenman). — Deutschland, Schleswig-Holstein, am Südensee bei Sörup Angeln 2—3. IX. 1936 verendet (Vogelwarte Helgoland). 2 Monate. 1050 km SW.

A 18417. Kyrkslätt, Lökhäll (20 km SW von Helsinki/Helsingfors) 22. VI. 1936 (G. Bergman). — Daselbst, Medvastby VII. 1936 aufgefunden (B. Björkman). Ca. 1 Monat. 8—9 km NNW.

A 19737. Sibbo, Östersundom 9. VII. 1936 (M. Rinne). — Daselbst, Granö 3. VIII. 1936 tot angetroffen (J. O. Berger). 25 Tage.

A 19839. Helsinki/Helsingfors, Vallisaari (60° 8′ N, 25° E) 10. VII. 1936 (O. Hytönen). — SW-Afrika, Swakopmund, Pelican Point (W-Küste, 23° S) 1. I. 1937 gegen eine Laterne geflogen (♂; Albany Museum, Grahamstown; F. S. Crounwright). 5 $^2/_3$ Monate. 9300 km S.

A 19863. Helsinki/Helsingfors, Vallisaari 17. VII. 1936 (O. Hytönen u. L. Lehtonen). — Daselbst 21. VIII. 1936 mit einem Flugzeug zusammengestossen (Mitteilung der Flugstation). 1 Monat 4 Tage. Höchstens 1 km.

A 20880. Helsinki/Helsingfors, Vallisaari 24. VII. 1936 (O. Hytönen). — Deutschland, Kr. Schlawe, Vietzker See, W von Stolpmünde 12. IX. 1936; tot gefunden (Vogelwarte Rossitten). 1 $^2/_3$ Monate. 800 km SSW.

B 11997. Kyrkslätt, Lökhäll 17. VII. 1935 (G. Bergman). — Afrika, Angola, Benguella (W-Küste Afrikas, 12° 30′ S) 28. XII. 1936; eingefangen (Rijksmuseum van Natuurlijke Historie, Leiden). 1 Jahr 5 $^1/_3$ Monate. 8200 km S.

B 12490. Helsinki/Helsingfors, Vallisaari (60° 8′ N, 25° E) 5. VII. 1936 (E. Heino u. M. Sippola). — Frankreich, Dep. Charente Inférieure, La Rochelle 20. IX. 1936; in öliges Wasser geraten (H. Dalman). 2 ½ Monate. 2300 km SW.

Sterna macrura Naum.

Ausser einem einheimischen Nahfunde ein Wiederfund vom Anfang September des ersten Herbstes aus Travemünde, ferner ein von unseren früheren Ergebnissen abweichender Fall: B 9688, beringt im westlichen Teil der Südküste Finnlands, wurde im 3. Sommer schon Anfang August recht weit nördlich an der norwegischen Westküste festgestellt. In Anbetracht der frühen Fundzeit könnte ein Fall von Umzug vorliegen.

A 17844. Hangö, Gunnarsöarna (59° 50′ N, 23° E) 5. VII. 1936 (E. Fabricius u. N. Grotenfelt). — Deutschland, Pötenitzer Wiek, Priwall-Travemünde bei Lübeck 11. IX. 1936; tot gefunden (Vogelwarte Rossitten). 2 Monate 6 Tage. 1000 km SW.

A 18056. Wie A 17844. — Hangö, Långörn 20. VII; tot angetroffen (E. Gardberg). 15 Tage.

B 9688. Tvärminne, Långskärs Norrgrund (59° 49′ N, 23° 21′ E) 8. VII. 1934 (H. Ahlqvist). — Norwegen, auf Vigra 10 km N von Aalesund (W-Küste, 62° 30′ N) Anf. VIII. 1936; Bein mit dem Ringe gef. (O. A. Rould). 1 Jahr 1 Monat. 1975 km WNW.

St. hirundo vel ***macrura.***

Wir haben wieder eine ganze Anzahl von Wiederfunden zu verzeichnen, die sich auf Beringungen beziehen, bei denen die Unterscheidung der obigen Arten trotz aller Bemühungen der geschulten Beringer als unsicher betrachtet werden muss, da die Jungen beider Arten ganz gemischt vorkamen. Die Feststellung der Artzugehörigkeit an den Wiederfundorten hat sich ebenfalls als unmöglich erwiesen.

Von den 11 Wiederfunden stammen 2 aus West-Afrika: A 18529 aus franz. Kamerun Ende November und B 12148 südlicher aus der Walfish Bay Anfang Januar, beide im ersten Jahre. Alle übrigen vertreten die europäische Küstenstrecke vom Finnischen Meerbusen (B 12139 Ende August in Estland) bis zur Westküste Frankreichs (A 18523 im Spätsommer in Aiguillon s/Mér). Zwischen diesen Grenzpunkten gibt es Wiederfunde aus Polen (A 20914 Anfang September), Deutschland (A 19858 Ende September bei Lübeck, A 20729 Ende August an der Elbe), Holland (A 20728 Ende August auf der Insel Ameland, A 18693 Mitte August auf Terschelling) und Frankreich (A 18564 Ende August in Dep. Pas de Calais); alle diese Funde sind vom ersten Herbst. Etwas abseits liegt der Fundort von A 2330, Dänemark, Limfjord Ende August im zweiten Jahre.

A 2330. Helsinki/Helsingfors, Drumsö 2. VII. 1935 (E. W. Nyström). — Dänemark, Limfjorden (Nörre Sundby) 25. VIII. 1936; geschossen (H. Ravnholt). 1 Jahr 1 $^3/_4$ Monate. 950 km WSW.

Folgende Wiederfunde beziehen sich auf Beringungen auf der Insel Vallisaari, im Hafengebiet von Helsinki/Helsingfors. Die Beringungen sind von den Herren E. Heino, O. Hytönen, L. Lehtonen, O. Lehtonen u. M. Sippola ausgeführt.

A 18523. 26. VI. 1936. — Frankreich, Dep. Vendée Aiguillon s/Mèr Spätsommer 1936; erbeutet (J. Berlioz; Station Ornithologique de Paris). 1—2 Monate. 2300 km SW.

A 18529. 26. VI. 1936. — Afrika, Französisch Kamerun, Kribi (W-Küste, 3° N) 27. XI. 1936; erlegt (Chaillon). 5 Monate. 6500 km S.

A 18564. 10. VII. 1936. — Frankreich, Dep. Pas de Calais, Touquet (50° 30′ N, 1° 33′ E) 27. VIII. 1936; erbeutet (»Chasseur français», IX. 1936). 1 ½ Monate. 1800 km SW.

A 18693. 26. VI. 1936. — Holland, Insel Terschelling (Nordseeküste) 16. VIII. 1936; ermüdet eingefangen (H. I. Voogd). 1 $^2/_3$ Monate. 1400 km SW.

A 19858. 17. VII. 1936. — Deutschland, Lübeck, an der Trawe; 26. IX. 1936 mitgeteilt; stark verwest (W. Wegen). 2 $^2/_3$ Monate. 1100 km SW.

A 20728. 17. VII. 1936. — Holland, Insel Ameland 26. VIII. 1936; tot gef. (Rijksmuseum van Naturlijke Historie, Leiden). 1 $^1/_3$ Monate. 1375 km SW.

A 20729. 17. VII. 1936. — Deutschland, Lühe, am Strand der Elbe, 22 km WSW von Hamburg 27. VIII. 1936; tot angetroffen (P. Bräsch). 1 $^1/_3$ Monate. 1175 km SW.

A 20914. 24. VII. 1936. — Polen, Pomorze, Kr. Kartuzy, Sianowo, 40 km S von Gdynia 10. IX. 1936; sterbend gef. (B. Nowak). 1 ½ Monate. 775 km SSW.

B 12139. 3. VII. 1936. — Estland, Vünister (Loksa kaudu) 27. VIII. 1936; tot gef. (J. Eplik). 1 Monat 24 Tage. 60 km SE.

B 12148. 3. VII. 1936. — SW-Afrika, Walfish Bay, Pelican Point (W-Küste, 23° S) 10. I. 1937; verwest (Albany Museum, Grahamstown). 6 Monate 1 Woche. 9300 km S.

Larus minutus Pall.

Das erste Beringungsergebnis dieser Art bei uns: ein im südöstlichen Finnland beringter Vogel war in westlicher Richtung nach Norwegen, Oslofjord, gezogen. Wohl die längste durch Beringung festgestellte Wanderung dieser Art und interessant auch darum, weil die Zugrichtung westlich war, obgleich diese Art offenbar aus Südosten und Süden nach Finnland eingewandert ist.

C 19940. Muolaa, Äyräpäänjärvi (60° 40′ N, 29° 30′ E) 5. VII. 1936 (T. Putkonen). — Norwegen, Torbjörnskjaer, ausserhalb der Mündung des Glommen-Flusses (Oslofjord) Ende Okt. 1936; geschossen (Zoologisk Museum, Oslo; »Fredrikstad Blad», X—XI. 36). 3 $^2/_3$ Monate. 1025 km W.

Larus r. ridibundus L.

Insgesamt 124 (vollständig aufgeklärte) Wiederfunde, davon 112 im Auslande (auf der Karte, S. 91 angegeben) und 12 in Finnland. Dem Beringungsort nach verteilen sich die Funde folgenderweise: Helsinki/Helsingfors 77, Borgå 19, Esbo 13, Viipuri 6, andere Orte 9. Dem Alter nach gehörten von den beringten Lachmöwen 72 zu der 1. Zugperiode bis zum 30. Juni im zweiten Sommer, 19 zur 2. Zugperiode und 32 waren ältere Vögel (3—7. Zugperiode).

Das bisher bekannte Lebensraum der finnischen Lachmöwen wird durch einen erstmaligen Fund an der norwegischen Westküste (ca. 62° N) bemerkenswert nach NW erweitert. Im übrigen ist die Verteilung der Wiederfunde (vgl. die Karte) recht normal, obgleich diesmal keine direkten Beweise für Überschreiten des Mittelmeers im Süden oder Erreichen des Schwarzen Meeres bezw. der griechischen Küstengewässer vorliegen. Die südlichsten Fundorte

Fig. 1. Die im vorliegenden Bericht angeführten Wiederfunde von *Larus r. ridibundus* L. im Auslande; einzelne Funde durch Punkte, 2 bis 11 Wiederfunde an demselben Orte durch einen Punkt und entsprechende Ziffer bezeichnet. Die Beringungsorte in Finnland sind durch Ringe und der Gruppierung im Texte durch entspr. römische Ziffern angegeben.

sind Sizilien und Südspanien; im Osten haben wir zwei neue Beweise für die Überquerung des russischen Binnenlandes in der Richtung nach dem Schwarzen Meer: Wiederfunde aus Ostrow und Dnjepropetrowsk (Ukraina); hierbei mag auch ein rumänischer Binnenlandfund angeführt werden.

Im folgenden wird zuerst eine kurze Übersicht über die Wiederfunde, nach den Fundgebieten gruppiert, gegeben (vgl. die Karte).

1. *Die einheimischen Funde.* Von den 12 Wiederfunden sind 4 Nahfunde und 2 Fälle von etwas längeren Streifzügen (25 bezw. 50—60 km) im ersten

Sommer. Unter den übrigen finden sich 2 Fälle von Wanderungen (oder Umsiedlung) im 3. Sommer: H 4815 im Spätsommer 60 und C 20597 80 km vom Beringungsort, sowie ein Fund vom 15. XII. im 5. Winter 23 km entfernt (B 7804), ferner 2 Fälle von Neuansiedlung: C 13985 im 3. Frühling und C 13035 Anfang Mai im 6. Jahre. Ein Fall von Umsiedlung könnte bei C 23009 vorliegen, der 25. IV. im 3. Jahre 68 km vom Beringungsort angetroffen wurde.

2. *Das Ostseegebiet und das Kattegat:* 29 Wiederfunde, die folgender massen verteilt sind: Im Untergebiet Finnischer Meerbusen-Rigasche Bucht 7 Funde vom 21. VII—14. X.; hierbei sei auch der Fund eines Jungvogels (C 25013, Vik) auf Gotland schon am 16. VII. erwähnt. Im Gebiet Kurland-Hinterpommern 8 Funde vom Anfang IX.—14. III. Die westliche Ostsee und die dänischen Sunde weisen 13 Funde auf, davon 6 aus Kopenhagen; Durchzügler und Wintergäste vom 23. IX.—29. III., dabei C 18812 dreimal festgestellt. Ausserdem liegen 3 Frühlings- und Sommerfunde vor: C 23334 am 20. IV. und C 23317 am 5. VII. im 2. Jahr sowie C 18616 Mitte Mai im 3. Jahr.

3. *Das Nordseegebiet:* 23 Wiederfunde, davon 12 aus NW-Deutschland (8 in der Gegend von Hamburg) vom 23. XI.—Anfang II. Aus Holland und Belgien stammen 5 Winterfunde (am 24. I.—7. III.), aus England 4 Funde (2 Wintergäste Anfang Februar), ferner 1 Ex. vom Anfang VIII im 2. Jahre und 1 Ex. vom 24. IV. im 4. Jahre. Recht weit im Norden (62° n. Br.) an der norwegischen Westküste wurde der Jungvogel C 25704 am 1. März festgestellt.

4. *Die Nord- und Westküste sowie das westliche Binnenland Frankreichs.* 5 Funde, davon 4 an der Küste (Kanal-Gironde) und 1 (C 25275) in Versailles. Alle Wiederfunde fallen in die Herbst—Frühwinterzeit (8. IX.—27. XII).

5. *SW-Küste von Spanien.* C 1741 (Kimito) aus der Umgebung von Sevilla im 4. Jahr (19. XII) zurückgemeldet.

6. *Das Mittelmeergebiet von Frankreich.* 3 Funde 22. XII.—1. III.

7. *Die inneren Teile von Mitteleuropa.* 31 Wiederfunde, die sich folgendermassen auf die verschiedenen Staatgebiete verteilen: Aus Deutschland 15 Funde, davon 11 aus Berlin (hauptsächlich Fernrohr-Ablesungen von Herrn Dr W. Rüppell, beachtenswert vor allem C 18812, Vik!) vom Anfang X.—Ende II. Aus der Tschechoslowakei liegt ein Wiederfund vom 24. III im 1. Winter, aus Ostfrankreich, Saône von Mitte XI, aus der Schweiz 4 Winterfunde (6. XII.—23. II). Aus Österreich stammen 4 Rückmeldungen, alle aus Wien (28. XI.—12. II). Ferner liegt ein Fund aus Ungarn vor (C 23417, Vik) am Balaton-See Mitte VIII. im 2. Sommer, also sicherlich keine Rückkehr nach der Heimat), einer aus dem innersten Rumänien, Marosch/Fluss vom 2. I. (C 25062) und 3 Winterfunde aus Jugoslavien im Drava—Sava-Gebiet (2. XII.—23. 1).

8. *Italien.* 10 Wiederfunde, davon 5 an der adriatischen Küste, 1 am Lago di Como, H 5075, Viipuri, Anfang November, zum zweiten Mal am 11. IV. im 2. Jahre. — Die übrigen 4 Funde sind aus Süditalien (1 aus Sizilien).

9. *Die dalmatische Küste.* Ein Jungvogel 30. XII. (C 23477).

10. *Das osteuropäische Binnenland.* 7 Wiederfunde, davon allerdings die Mehrzahl, 5 Funde, in Estland nicht allzuweit von der Meeresküste entfernt (1 am Narva-Fluss, 3 am Peipus-See, 1 am Vörts-See, zwischen dem Peipus und dem Rigaschen Meerbusen), alle aus der Zeitperiode vom 27. VII. bis um d. 10. XI. 2 Jungvögel sind schon im August in Russland angetroffen worden, C 25094, Vik, in der Gegend von Ostrow Anfang VIII. und C 19077 Dnjepropetrowsk (U.S.S.R.) 18. VIII.

I. Beringungen in der Brackwasserbucht Vik, Hafengebiet von Helsinki/Helsingfors, 60° 12′ N, 25° E (im folgenden nur durch das Wort Vik bezeichnet. Beringer im J. 1935 O. Hytönen u. L. Lehtonen, im J. 1936 dazu noch A. Oras, V. Hiilto, E. Heino u. E. Kulonen). — 77 Funde:

C 7082. Vik 18. VI. 1929 (O. Hytönen u. O. Lehtonen). — Deutschland, München, Speichersee 11. IV. 1937; tot (K. Frisch). 7 Jahre 9 $^2/_3$ Monate. 1590 km SW.

C 10105. Vik 8. VI. 1930 (O. Hytönen u. O. Lehtonen). — Dänemark, Kopenhagen 12. I. 1937; lebend festgestellt (H. Lange). 6 Jahre 7 Monate. 900 km SW.

C 12870. Vik 14. VI. 1931 (O. Hytönen u. O. Lehtonen). — Lettland, Engure-See (57° 18′ N, 23° 12′ E) 21. VII. 1936; geschossen (Ornit. Centrale, Riga). 5 Jahre 1 Monat 1 Woche. 340 km SSW.

C 13035. Vik 14. VI. 1931 (O. Hytönen u. O. Lehtonen). — Esbo, Kauklahti 2. V. 1937; (H. Fazer). 5 Jahre 10 $^2/_3$ Monate. 20 km W.

C 13985. Vik 8. VI. 1933 (H. Suomalainen). — Helsinki, Malmi, Frühling 1936. Ca. 2 Jahre 10 Monate. Entfernung höchstens einige km.

C 14016. Vik 8. VI. 1933 (H. Suomalainen). — Dänemark, Kopenhagen 12. I. 1937; lebend festgestellt (H. Lange). 3 Jahre 7 Monate. 900 km SW.

C 14017. Vik 8. VI. 1933 (H. Suomalainen). — Italien, Ferrara Bando d'Argenta 1. II. 1937; angetroffen (Trentini Claudio). 3 Jahre 7 $^2/_3$ Monate. 1900 km SSW.

C 16028. Vik 30. V. 1933 (O. Hytönen u. O. Lehtonen). — Italien, Catanzaro, Crotene (39° N, 15° 15′ E) 12. XII. 1936; geschossen (Osservat. ornit. Castel-Fusano, Roma). 3 Jahre 6 ½ Monate. 2430 km SSW.

C 16035. Vik 30. V. 1933 (O. Hytönen u. O. Lehtonen). — Danzig, Neufahrwasser 1. II. 1937; tot auf dem Eise (Ziótkowski). 3 $^2/_3$ Jahre. 750 km SW.

C 16405. Vik 17. VI. 1933 (O. Hytönen u. L. Lehtonen). — Polen, Pomorze, Hel (54° 36′ N, 18° 48′ E) 24. I. 1937; erlegt (W. Rydzewski). 3 Jahre 7 Monate 1 Woche. 720 km SSW.

C 16434. Vik 17. VI. 1933 (O. Hytönen u. O. Lehtonen). — Holland, bei Amsterdam 26. II. 1937; das Gerippe gefunden (Rijksmuseum van Natuurlijke Historie, Leiden). 3 Jahre 8 $^1/_3$ Monate. 1500 km SW.

C 16439. Vik 17. VI. 1933 (O. Hytönen u. O. Lehtonen). — England, Oulton bei Lowestoft (52° 30′ N, 1° 40′ E) 24. IV. 1937; gefunden (M. A. Hooper). 3 Jahre 10 Monate 1 Woche. 1650 km WSW.

C 17424. Vik 5. VI. 1934 (H. Suomalainen). — Frankreich, Dep. Charente Inférieure, St. Nazaire (47° 15′ N, 2° 15′ W); mitgeteilt 10. XII. 1936; im Netz gefangen (A. Chappellier). Ca. 2 ½ Jahre 2250 km SW.

C 17522. Vik 5. VI. 1934 (H. Suomalainen). — Deutschland, Hamburg 7. u. 9. I. 1937; mit Feldstecher abgelesen (K. Rockenbach; schon früher angetroffen: verbrachte den Winter 1934/35 in Hamburg, vgl. unseren Bericht für das Jahr 1934 S. 97) 2 Jahre 7 Monate. 1175 km SW.

C 18812. Vik 5. VI. 1934 (H. Suomalainen). — Deutschland, Berlin seit 5. X. 36 während einiger Wochen täglich beobachtet (W. Rüppell; frühere Feststellung: 19. XII. 1935 in Berlin gefangen, Freilassung in Luzern 20. XII. 1935, 6. II. 1936 am Zürich-See eingefangen und wieder freigelassen; siehe unseren Bericht für d. J. 1935 S. 77). 2 Jahre 4 Monate. 1100 km SW.

C 19063. Vik 1. VI. 1936 (O. Hytönen u. L. Lehtonen). — Deutschland, Bremerhaven 16. I. 1937; tot am Strande (Tiesgrotten u. Aquarium d. Stadt Bremerhaven). 7 ½ Monate. 1230 km SW.

C 19077. Vik 1. VI. 1936. — Russland, U.S.S.R. Dnjepropetrowsk (48° 25′, N, 35° 8′ E) 18. VIII. 1936; erlegt (W. Wuczeticz). 2 ½ Monate. 1500 km SSE.

C 19082. Vik 1. VI. 1936 (O. Hytönen u. L. Lehtonen). — Deutschland, Hamburg 25. XII. 1936; gefangen und freigelassen (C. Preuss). 6 Monate 25 Tage. 1175 km SW.

C 19087. Vik 1. VI. 1936 (O. Hytönen u. L. Lehtonen). — England, Clapham Junction bei London (?) 6. II. 1937; verunglückt (R. W. Taylor). 8 Monate 1 Woche. 1800 km SW.

C 20115. Vik 3. VI. 1934 (O. Hytönen u. O. Lehtonen). — Deutschland, Hamburg, 21. XII. 1936; tot (Vogelwarte Helgoland). 2 Jahre 6 ⅔ Monate. 1175 km SW.

C 20293. Vik 5. VI. 1934 (O. Hytönen u. O. Lehtonen). — Belgien, Conterdam Steene (51° 10′ N, 2° 50′ E) 7. III. 1937; sterbend gefunden (Van De Coste, Louis). 2 ¾ Jahre. 1700 km SW.

C 20516. Vik 8. VI. 1934 (O. Hytönen u. O. Lehtonen). — Dänemark, Kopenhagen 17. III. 1937; lebend festgestellt (H. Lange). 2 Jahre 9 ⅓ Monate. 900 km SW.

C 20597. Vik 8. VI. 1934 (O. Hytönen u. O. Lehtonen). — Snappertuna, Norrby, Matsas 22. VII. 1936; verletzt (»Västra Nyland», 28. VII. 36; K. M. Levander). 2 Jahre 1 ½ Monate. 80 km W.

C 20684. Vik 11. VI. 1934 (O. Hytönen u. O. Lehtonen). — Deutschland, Berlin 26. XII. 1936; eingefangen und wieder freigelassen? (W. Rüppell; beobachtet in Berlin schon am 13. II. 1936 am gleichen Platz, vgl. mit unserem Bericht für d. J. 1935 S. 78). 2 Jahre 6 ½ Monate. 1100 km SW.

C 20707. Vik 30. V. 1935. — Schweiz, Zürich 2. II. 1937; kontrolliert u. freigelassen (A. Schifferli). 1 ⅔ Jahre. 1770 km SW.

C 20795. Vik 30. V. 1935. — Belgien, Antwerpen 24. I. 1937; erbeutet (J. Seeuws-Peters). 1 Jahr 7 Monate 25 Tage. 1600 km SW.

C 22836. Vik 14. VI. 1936. — Dänemark, Fyn, Nyborg Oktober 1936; sterbend gefunden (S. Nörregaard). 3 ½—4 ½ Monate. 1000 km SW.

C 22886. Vik 5. VI. 1936. — Daselbst 1. IX. 1936; tot gefunden (Lehtonen). 2 Monate.

C 22965. Vik 14. VI. 1935. — Deutschland, Berlin 14. XI. 1936; beobachtet (W. Rüppell). 1 Jahr 5 Monate. 1100 km.

C 23009. Vik 30. V. 1935. — Nummi, Pitkäjärvi 25. IV. 1937; tot (A. Maininki). 1 Jahr 11 Monate. 68 km WNW.

C 23070. Vik 30. V. 1935. — Deutschland, Hamburg 9. I. 1937; gefangen und freigelassen (nur mit Helgoländer-Ring 575214 versehen; C. Preuss). 1 Jahr 7 1/3 Monate. 1175 km SW.

C 23087. Vik 30. V. 1935. — Deutschland, Berlin 8. XI. 1936 u. 31. I. 1937; lebend festgestellt (W. Rüppell; die erste Beobachtung in Berlin 27. XII. 1935, vgl. »Die Vogelberingung in Finnland im Jahre 1935» S. 79). 1 Jahr 5 1/3 Monate bezw. 1 2/3 Jahre. 1100 km SW.

C 23193. Vik 2. VI. 1935. — Frankreich, Dep. Manche, Coutances 10. XII. 1936; erbeutet (»Chasseur français», 1937). 1 ½ Jahre. 2100 km SW.

C 23206. Vik 2. VI. 1935. — Deutschland, Ostfriesland, Westeraccumersiel um d. 9. II. 1937; völlig verwest (Mane.). 1 2/3 Jahre. 1275 km.

C 23317. Vik 2. VI. 1935. — Dänemark, Samsö (55° 50′ N, 10° 33′ E) 5. VII. 1936; sterbend gefunden (V. Madsen). 1 Jahr 1 Monat. 980 km SW.

C 23334. Vik 2. VI. 1935. — Dänemark, Hald Sö bei Viborg 20. IV. 1937; geschossen (J. Mogensen). 1 Jahr 10 2/3 Monate. 1000 km SW.

C 23375. Vik 2. VI. 1935. — England, Kent, Faversham um d. 4. VIII. 1936; tot gefunden (C. Meadows). Ca. 1 Jahr 2 Monate. 1775 km SW.

C 23417. Vik 5. VI. 1935. — Ungarn, Kom. Somogy, Balatonszemes (46° 47′ N, 17° 47′ E) 15. VIII. 1936; erlegt (Koloman Warga). 1 Jahr 2 1/3 Monate. 1530 km SSW.

C 23477. Vik 5. VI. 1935. — Jugoslavien, Dalmatien, Insel Rab/Arbe (44° 45′ N, 14° 45′ E) 30. XII. 1935; erlegt (J. Plancic). 6 Monate 25 Tage. 1850 km SSW.

C 23585. Vik 8. VI. 1935. — Frankreich, Dep. Gironde, Soulac sur mer; mitgeteilt 8. IX. 1935; erlegt (F. Bélloc). 1 1/4 Jahre? 2375 km SW.

C 23675. Vik 1. VI. 1935. — Frankreich, Dep. Nord, Dunkerque 31. X. 1936; erbeutet (Office Scientifique-Technique des Pêches Maritimes). 1 Jahr 4 2/3 Monate. 1740 km SW.

C 23797. Vik 8. VI. 1935. — Deutschland, Hannover, Nordhorn 18. XII. 1936; verwundet (W. Brinkheim, G. Bentheim). 1 Jahr 6 1/3 Monate. 1400 km SW.

C 23911. Vik 8. VI. 1935. — Polen, Woiw. Pomorze, Kr. Morski, Jastarnia (54° 42′ N, 18° 40′ E) Anfang Januar 1937; erlegt (W. Rydzewski). 1 Jahr 7 Monate. 725 km SSW.

C 25013. Vik 29. V. 1936. — Schweden, Gotland, Fårö, Skär 16. VII. 1936; erbeutet (»Gotlands Allehanda», Visby; Naturhistoriska Museet, Göteborg). 1 2/3 Monate. 425 km SSW.

C 25049. Vik 29. V. 1936. — Estland, Paldiski/Baltischport VIII. 1936; gefunden (Aug. Kirrel). 2—3 Monate. 110 km SSW.

C 25052. Vik 29. V. 1936. — Lettland, an d. Mündung von Lillupe (= Kur. Aa) 8. IX. 1936; geschossen (Ornit. Centrale, Riga). 3 1/3 Monate. 350 km S.

C 25061. 29. V. 1936. — Polen, Gdynia 14. III. 1937; Skelettreste (S. Kulczyk). 9 ½ Monate. 750 km SSW.

C 25062. Vik 29. V. 1936. — Rumänien, am Marosch-Flusse, Alba Julia (46° N, 23° 30′ E) 2. I. 1937; geschossen (H. Reisenbüchler). 7 Monate. 1800 km S.

C 25094. Vik 29. V. 1936. — Russland, Ostrow (57° 20′ N, 28° 32′ E) Anfang VIII. 1936; erlegt (W. Wuczeticz). 2—2 1/3 Monate. 375 km SSE.

C 25110. Vik 1. VI. 1936. — Italien, Bologna, Malalbergo (44° 30′ N, 11° 30′ E) 24. III. 1937; erlegt (Laboratorio di zoologia applicata alla caccia, Bologna). 9 2/3 Monate. 1950 km SSW.

C 25115. Vik 1. VI. 1936. — Italien, Prov. di Venezia, Mira 12. XII. 1936; geschossen (Commissione Provinciale Venatoria, Venezia). 6 1/3 Monate. 1850 km SSW.

C 25173. Vik 29. V. 1936. — Deutschland, Insel Rügen, Göhren 23. IX. 1936; gefunden (W. Gager). 3 3/4 Monate. 950 km SW.

C 25267. Vik 1. VI. 1936. — Deutschland, Berlin 23. XII. 1936; eingefangen und wieder freigelassen (W. Rüppell). 6 2/3 Monate. 1100 km SW.

C 25275. Vik 1. VI. 1936. — Frankreich, Versailles 27. XII. 1936; gefangen (A. Chappellier). 6 3/4 Monate. 1950 km SW.

C 25296. Vik 1. VI. 1936. — Estland, Tartumaa, Elatskiwi (W-Strand des Peipus-Sees) 10. X. 1936; zerrissen (N. Kool). 4 1/3 Monate. 230 km SE.

C 25414. Vik 5. VI. 1936. — Holland, Umgebung von Haag 31. I. 1937; gefunden (Kees v. Rijn). 8 Monate. 1575 km SW.

C 25425. Vik 5. VI. 1936. — Frankreich, Dep. Pyrenées Orientales, Etang de St. Nazaire; mitgeteilt 1. III. 1937; erlegt (Eccalais). 8 3/4 Monate. 2450 km SW.

C 25529. Vik 5. VI. 1936. — Jugoslavien, Bosna Gradiška, Sava-Fluss (45° 5′ N, 17° 20′ E) 23. I. 1937; lebend gefangen (A. Zakaić). 7 Monate 18 Tage. 1775 km SSW.

C 25550. Vik 5. VI. 1936. — Dänemark, Kopenhagen 24. I., 28. II. u. 9. III. 1937; verletzt und krank (K. Paulsen, Hj. Petersen, R. Hörring). 7 2/3—9 Monate. 900 km SW.

C 25566. Vik 5. VI. 1936. — Estland, Permisküla, 45 km abwärts von Narva 26. VIII. 1936 (B. Gladosev). 2 2/3 Monate. 200 km ESE.

C 25587. Vik 5. VI. 1936. — Dänemark, Kopenhagen 20. III. 1937; Ring mit Feldstecher abgelesen (H. Lange). 9 ½ Monate. 900 km SW.

C 25621. Vik 5. VI. 1936. — Helsinki, Malmi 26. VII.; lebend gefangen. 1 2/3 Monate. 3—4 km (NNE).

C 25667. Vik 5. VI. 1936. — Österreich, Albern bei Wien 12. II. 1937; geschossen (F. Prokopec). 8 ¼ Monate. 1450 km SSW.

C 25673. Vik 5. VI. 1936. — Tschechoslowakei, Heralec bei Humpolec (49° 30′ N, 15° 30′ E) 24. III. 1937; geschossen (R. Fügner). 9 2/3 Monate. 1325 km SSW.

C 25704. Vik 6. VI. 1936. — Norwegen, Vågsöy, Selje (62° N) 1. III. 1937; tot (Bergens Museum, O. Olstad; »Fylkestidende», Florö 8. III. 37). 8 ¾ Monate. 1100 km WNW.

C 25710. Vik 6. VI. 1936. — Estland, Viinistu (Loksa) 24. VIII. 1936; tot (J. Eplik). 2 2/3 Monate. 70 km SE.

C 25730. Vik 6. VI. 1936. — Lohja, Porla 23. VII.; geschossen (J. Walli). 1 ½ Monate. 50—60 km WNW.

C 25802. Vik 11. VI. 1936. — Jugoslavien, Kopac an der Draumündung (45° 35′ N, 19° E) 21. XII. 1936; erlegt (J. Schenk). 6 1/3 Monate. 1675 km SSW.

C 25806. Vik 11. VI. 1936. — Italien, Mar Piccolo di Taranto 27. XII.

Typis expr. 18. 11. 1938

1936; geschossen (Osservat. ornit. Castel Fusano, Roma). 6 ½ Monate. 2250 km SSW.

C 25837. Vik 11. VI. 1936. — Estland, Kakomägi bei Tallinn 21. VIII. 1936; tot aufgefunden (C. Boeckmann). 2 1/3 Monate. 80 km S.

C 25841. Vik 6. VI. 1936. — Österreich, Wien, Mannswörth (Donau) 8. I. 1937; gefunden (Wiener Fischerei-Verein). 7 Monate. 1450 km SSW.

C 25851. Vik 6. VI. 1936. — Frankreich, Dep. Saône et Loire, Saunière par Verdun sur le Doubs (46° 55′ N, 5° E), um Mitte XI. 1936; verletzt (M. Guilard). 5 1/3 Monate. 1980 km SW.

C 25874. Vik 6. VI. 1936. — Deutschland, Hamburg um d. 6. II. 1937; verendet im Schnee (H. Engelbrecht). 8 Monate. 1175 km SW.

C 25882. Vik 6. VI. 1936. — Italien, Venezia, Campagnalupia 5. XI. 1936; erlegt (Commissione Provinciale Venatoria, Venezia). 5 Monate. 1825 km SSW.

C 25885. Vik 6. VI. 1936. — Italien, Napoli, Augusta; Mitteilung 6. III. 1937 eingegangen; erbeutet (Legazione d'Italia, Helsinki). 3/4 Jahr? 2275 km SSW.

C 25985. Vik 20. VI. 1936. — Frankreich, Dep. Bouches du Rhône, Moules près Arles 12. II. 1937; erbeutet (»Chasseur français», 37). 7 2/3 Monate. 2300 km SW.

II. Beringungen in der Gegend von Borgå/Porvoo (60° 23′ N, 25° 42′ E), Beringer (wenn nicht anderes vermerkt ist) L. Lindholm.

C 11952. Borgå 9. VI. 1933. — Deutschland, Berlin 11. XI. 1936; gefangen und frei (W. Rüppell). 3 Jahre 5 Monate. 1100 km SW.

C 11954. Borgå 9. VI. 1933. — Estland, Harjumaa, Loksa 20. IV. 1937; verendet (M. Härms). 3 Jahre 10 1/3 Monate. 90 km S.

C 17255. Borgå 9. VI. 1933. — Estland, Paldiski (Baltischport) 14. X. 1936; gefunden (J. Sampu). 3 1/3 Jahre. 150 km SW.

C 18565. Borgå 7. VI. 1934. — Polen, Gdynia (54° 31′ N, 18° 32′ E) 25. I. 1937; gefangen u. freigelassen (W. Rydzewski). 2 Jahre 7 2/3 Monate. 775 km SSW.

C 18616. Borgå 7. VI. 1934. — Deutschland, Flensburg 14. V. 1937; tot (»Flensburger Nachrichten»). 2 Jahre 11 ¼ Monate. 1050 km SW.

C 18886. Borgå 22. VI. 1934. — Deutschland, Berlin 6. XII. 1936; beobachtet (W. Rüppell). 2 Jahre 5 ½ Monate. 1100 km SW.

C 18892. Borgå 22. VI. 1934. — Estland, Viinistu (Loksa) 24. VIII. 1936; im Netz gefangen (J. Eplik). 2 Jahre 2 Monate. 85 km S.

C 22102. Borgå 8. VI. 1935. — Dänemark, S. Jylland, Dybböl 29. III. 1937; tot (O. Petersen). 1 Jahr 9 2/3 Monate. 1075 km SW.

C 22109. Borgå 8. VI. 1935. — Schweiz, Zürich 6. XII. 1936; kontrolliert (A. Schifferli). 1 ½ Jahre. 1820 km SW.

C 22184. Borgå 8. VI. 1935. — Deutschland, Blankenese bei Hamburg 23. XI. 1936; tot (W. Armbrust). 1 Jahr 5 ½ Monate. 1225 km SW.

C 24424. Borgå 8. VI. 1936. — Italien, Venezia, Campagna Lupia 11. IV. 1937; geschossen (Commissione Venet. Provinc., Padova). 10 Monate. 1875 km SSW.

C 24447. Borgå 8. VI. 1936. — Deutschland, München, Isar 16. XI. 1936; beim Füttern festgestellt (A. Laubmann). 5 ¼ Monate. 1635 km SW.

C 24511. Borgå 8. VI. 1936. — Lettland, 20 km von Riga Anfang IX. 1936; verwest (Hj. Palin). 3 Monate. 400 km SSW.

C 24521. Borgå 8. VI. 1936. — Borgå, Haiko um d. 31. VII.; Skelett (»Borgåbladet», 6. VIII. 36; H. Ahlqvist). 1 2/3 Monate. 4—5 km SW.

C 24541. Borgå 8. VI. 1936. — England, Suffolk, Melton 30. I. 1937; erbeutet (W. Bloss). 7 2/3 Monate. 1740 km SW.

C 24553. Borgå 8. VI. 1936. — Schweiz, Genève 30. I.—23. II. 1937; lebend beobachtet (P. Geroudet). 7 2/3—8 ½ Monate. 2025 km SW.

C 24573. Borgå 8. VI. 1936. — Belgien, Zeebrugge, 12 km N von Brügge 24. II. 1937; verwundet (V. Van Straelen). 8 ½ Monate. 1725 km SW.

C 24597. Borgå 8. VI. 1936. — Polen, Momoty p. Janón, Lubelski (50° 40′ N, 22° 30′ E) 23. X. 1936; geschossen (Administracia Gospodarstw. Rybnych Ordynacji Zamojskiej w Momotach). 3 ½ Monate. 1075 km S(SW).

C 24612. Borgå 8. VI. 1936. — Jugoslavien, Vukovar (Donau, 45° 25′ N, 19° E) 2. XII. 1936; geschossen (I. Matié, J. Altmann). 5 3/4 Monate. 1700 km S(SW).

III. Beringungen im Kirchspiel Esbo, 15 km W von Helsinki/Helsingfors; Beringer G. Bergman.

C 21140. Esbo 10. VI. 1935. — Österreich, Umgebung von Wien, Rannersdorf a. d. Liesing 28. XI. 1936; erlegt (Vogelwarte Rossitten). 1 Jahr 5 2/3 Monate. 1450 km SSW.

C 24149. Esbo 7. VI. 1936. — Frankreich, ausserhalb Toulon 22. XII. 1936; sterbend gefunden (Pepiot Clolaire). 5 ½ Monate. 2275 km SW.

C 24178. Esbo 7. VI. 1936. — Polen, Gdynia 9. III. 1937; erbeutet (Stacja Morska, Hel). 9 Monate. 725 km SSW.

C 24186. Esbo 7. VI. 1936. — Italien, Messina (Sicilia) 29. I. 1937; lebend gefangen (Finnische Gesandsschaft in Rom). 7 2/3 Monate. 2500 km SSW.

C 24256. Esbo 16. VI. 1936. — Estland, am Peipus-Ufer bei Pedaspää 27. VII. 1936; tot (M. Härms). 1 1/3 Monate. 240 km SE.

C 24282. Esbo 16. VI. 1936. — Estland, bei Rännapungerja, an der Nordküste des Peipus-Sees 14. VIII. 1936; erlegt (M. Härms). 2 Monate. 180 km SE.

H 4315. Esbo 29. VI. 1934. — Borgå, Malmen um d. 27. VIII. 1936; Skelett (»Borgåbladet», 27. VIII. 36, C 18 318!; H. Ahlqvist). 2 Jahre 2 Monate. 60 km NE.

H 6154. Esbo 16. VI. 1936. — Italien, Rovigo, Porto Viro 14. III. 1937; geschossen (Osservat. ornit. Castel Fusano, Roma). 8 Monate. 1875 km SSW.

H 6164. Esbo 16. VI. 1936. — England, Hertfordshire, Watford 6. II. 1937; gefunden (G. Clout). 7 2/3 Monate. 1800 km SW.

H 7170. Esbo 28. VI. 1936. — Lithauen, Nimmersatt (55° 53′ N, 21° 5′ E) 1. X. 1936; gefunden (M. Posingis, Univ. Kaunas). 3 Monate. 540 km SSW.

H 6172. Esbo 16. VI. 1936. — Dänemark, NE-Als, Nörreskov 7. II. 1937; tot (P. Skovgaard). 7 2/3 Monate. 1050 km SW.

H 6182. Esbo 16. VI. 1936. — Deutschland, Frankfurt (a. Main, 50° 7′ N, 8° 42′ E) 31. I. 1937; von einem Auto überfahren (H. Lambert). 7 ½ Monate. 1500 km SW.

H 7182. Esbo 28. VI. 1936. — Estland, Viljandi, Vörtsjärv, Valma um d. 10. XI. 1936; geschossen (M. Härms). 4 1/3 Monate. 200 km SSE.

IV. Beringungen in der Gegend von Viipuri 60° 40′ N, 28° 45′ E; Beringer: Y. Mansnerus u. K. Suomala.

C 18020. Viipuri 5. VI. 1936. — Deutschland, Berlin 29. XII. 1936; gefangen (W. Rüppell). 6 3/4 Monate. 1300 km SW.

C 18027. Viipuri 5. VI. 1936. — Viipuri, Sorvalinlahti 3. IX. 1936; tot gefunden (T. A. Putkonen). 3 Monate. 5 km (W).

C 18033. Viipuri 5. VI. 1936. — Schweiz, Riehen bei Basel (47° 35′ N, 7° 39′ E) 23. XII. 1936; gefangen u. wieder freigelassen (Vogelwarte Sempach) 6 2/3 Monate. 1975 km SW.

C 26164. Viipuri 13. VI. 1936. — Deutschland, Berlin 26. XII. 1936; eingefangen und wieder freigelassen (W. Rüppell); 6 1/2 Monate. 1300 km SW.

C 26169. Viipuri 13. VI. 1936. — Johannes, Kukkola 25. VII.; an einer Angel gefangen (S. Lehtonen). 1 Monat 12 Tage. 25 km S.

H 5075. Viipuri 5. VI. 1936. — Italien, Lago di Como, bei der Stadt Como; mitgeteilt 6. XI. 1936; erlegt (A. Brambilla, Fr. Caterini). 5 Monate. 2100 km SW.

V. Beringungen an anderen Orten.

C 8734. Muolaa, Äyräpäänjärvi (60° 40′ N, 29° 30′ E) 15. VI. 1930 (A. Artimo). — Deutschland, Berlin 5. X. 1936; lebend festgestellt (W. Rüppell; frühere Beobachtungen: Berlin 16. XII. 1935, gefärbt frei in Luzern, Schweiz 17. XII. 1935, vgl. »Die Vogelberingung in Finnland im Jahre 1935, S. 82). 6 Jahre 3 2/3 Monate. 1325 km SW.

C 19935. Muolaa, Äyräpäänjärvi 4. VII. 1936 (T. A. Putkonen). — Deutschland, Hamburg 13. XII. 1936; gefangen u. freigelassen (C. Preuss). 5 1/3 Monate. 1410 km SW.

C 11710—19). Hamina, Kirkkojärvi (60° 34′ N, 27° 12′ E) 7. VI. 1931 (P. Grenqvist). — Deutschland, Berlin 26. XII. 1936; Fernglasbeobachtung (W. Rüppell). 5 Jahre 6 2/3 Monate. 1230 km SW.

C 26520. Hamina, Kirkkojärvi 28. VI. 1936 (T. Korpivaara). — Deutschland, an der Havel bei Berlin um d. 28. II. 1937; gefunden (G. Steinbacher). 8 Monate. 1230 km SW.

C 22394. Tvärminne, Tvärminne träsk (49° 50′ N, 23° 20′ E) 9. VI. 1936 (K. J. Boström). — Deutschland, Hamburg 8. I. 1937; gefangen u. freigelassen (nur mit Helgoländer-Ring 55212 versehen, C. Preuss); 30. I. 1937 in Lockstedt bei Hamburg tot gefunden (Fr. Tantow). I. Tvärminne—Hamburg 7 Monate. 1075 km SW. II. Hamburg—Lockstedt 22 Tage. 50 km NW.

C 22626. Tvärminne, Tvärminne träsk 23. VI. 1936 (E. Fabricius u. N. Grotenfelt). — Österreich, Albern bei Wien (Donau) 31. I. 1937; erbeutet (N. v. Transehe). 7 Monate 1 Woche. 1350 km SSW.

C 1741. Kimito, Strömma (60° 12′ N, 22° 54′ E) 15. VI. 1933 (B. Olsoni). — Spanien, Umgebung von Sevilla; mitgeteilt 19. XII. 1936; erbeutet (Deutsches Konsulat in Sevilla, Vogelwarte Rossitten). 3 ½ Jahre? 3250 km SW.

B 7804. Laitila, Valkojärvi 8. VI. 1932 (T. Waaramäki). — Kirchsp. Rauma, Kortela 15. XII. 1936; tot (A. Vähä-Kirvelä). 4 Jahre 6 1/4 Monate. 23 km NNW.

C 17890. V a s a, Östmanskär (63° 9′ N, 21° 29′ E) 23. VI. 1934 (C. G. Taxell). — D e u t s c h l a n d, Nieder-Rhein, ca. 8 km SW von Wesel 27. I. 1937; gefangen (Vogelwarte Rossitten). 2 Jahre 7 Monate. 1550 km SW.

Larus c. canus L.

31 Wiederfunde, davon 9 einheimisch. Von diesen beziehen sich 2 auf Nahfunde im ersten Sommer und 5 auf etwas längere Streifzüge junger Vögel. So wurde C 22592, beringt im südwestlichen Schärengebiet Mitte August im Binnenland, 175 km nordöstlich vom Beringungsplatz angetroffen. C 24109 wieder, beringt an der Südküste, wurde Anfang September 100 km westlicher erbeutet; hierbei kann es sich natürlich auch um beginnende Zugwanderung handeln. In einem Falle, bei C 19353, könnte eine Umsiedlung in Frage kommen, da der betr. Vogel Mitte Mai im dritten Sommer 100 km WNW vom Beringungsort festgestellt wurde. H 4108 dagegen stellt einen Beispiel von Ortstreue dar, da der Vogel nach 3 Jahren in der Heimat nur 10 km vom Beringungsplats angetroffen wurde.

Fig. 2. Die im vorliegenden Bericht angeführten Wiederfunde von *Larus c. canus* L. im Auslande; einzelne Funde durch Punkte, 2 Wiederfunde an demselben Orte durch einen Punkt und die Ziffer 2 bezeichnet. Die Beringungsorte in Finnland sind durch Ringe angegeben.

Die Fundorte der 22 vom Ausland zurückgemeldeten Sturmmöwen (sowie die Beringungsorte in Finnland) sind auf der Karte, Fig. 2 angegeben; hierbei sind nur die Beringungen am Bottnischen Meerbusen sowie die entsprechenden 3 Wiederfunde besonders bezeichnet, nämlich durch leere bez. gefüllte Dreiecke. — Aus der Karte geht hervor, dass diesmal nur 2 Funde eine Wanderung an der östlichen und südlichen Ostseeküste entlang angeben: C 22689 in der Mündung des Rigaer Busens Mitte September und C 24095 Ende Oktober in Libau, beide im ersten Herbst. An der schwedischen Küste der nördlichen Ostsee wurde der 6-jährige åländische Vogel C 7767 schon Mitte Juli aufgefunden, so dass eine Umsiedlung (oder Streifzug) in Frage kommen kann. Am ehesten stellt H 7212 einen Beweis für direkte südwestliche Ostsee-Wanderung dar, indem das Ex. auf Gotland Ende August des ersten Herbstes

erlegt wurde. Ferner liegt auch diesmal ein Fall von Überquerung des schwedischen Seengebietes in westlicher Richtung vor: Überreste von C 22516, beringt in der Nähe von Hangö, wurden im ersten Sommer am Vettern-See gefunden. Vermutlich derselben Gruppe gehört auch der etwas westlicher beringte C 22532 an, der im Januar des ersten Winters in der Mündung des Oslo-Fjords in Norwegen erlegt wurde.

Die Mehrzahl der Wiederfunde gruppiert sich, wie gewöhnlich bei unserer Sturmmöwen, um den westlichen Teil der Ostsee und die dänischen Inseln. Wir können hierher 9 Funde rechnen, 1 aus Mecklenburg, 1 aus Limhamn (Schweden) und 7 an den dänischen Küsten. Die frühesten im Herbst waren C 19179, Mitte Oktober in Helsingör, und C 21624 eine Woche später bei Orö, beide im ersten Herbst und beide am Bottnischen Meerbusen beringt; ferner C 22668, am 1. November im Vejle Fjord, Jylland (beringt an der Südküste Finnlands). Die übrigen sind Dezember—Januar-Funde, mit Ausnahme von C 24088, der Anfang März nördlich von Kopenhagen tot aufgefunden wurde. Aus dem Nordseegebiet liegen 8 Wiederfunde vor, von welchen sich 4 deutsche eng an die vorangehende Gruppe anschliessen (H 7164 und C 21241 aus Holstein, Anfang Oktober bezw. Anfang Dezember im ersten Herbst, C 24111 und C 21208 bei Helgoland, schon Mitte September des ersten Herbstes bezw. Ende Januar im zweiten Winter). Aus England stammt nur 1 Fund: H 6131, beringt W von Helsinki/Helsingfors, Anfang Februar im ersten Winter in Kent getötet. Auch Belgien und Frankreich sind durch je einen Wiederfund vertreten: C 22690, beringt im westlichen Teil des Finnischen Meerbusens, Ende Januar im ersten Winter in Ruddervoorde, und C 19176, beringt am Bottnischen Meerbusen, auffallend früh, Ende September an der französischen Kanalküste erlegt.

C 3018. Ingå, Knoppelgrund (60° N, 24° E) 14. VI. 1936 (R. Kreuger). — Dänemark, bei Kopenhagen 31. I. 1937; erlegt (R. Hörring). 7 ½ Monate. 840 km SW.

C 7767. Åland, Signilskär (60° 12′ N, 19° 21′ E) 1. VII. 1930 (J. Snellman). — Schweden, Nämdö (59° 12′ N, 18° 45′ E) 17. VII. 1936; tot aufgef. (O. S. Oldenburg). 6 Jahre ½ Monat. 120 km SSW.

C 19176. Malaks, Ledörsbådan (63° N, 21° 25′ E) 8. VI. 1936 (L. Bonn). — Frankreich, Dep. Seine Inférieure, St. Gilles de la Neuville (49° 55′ N, 1° 5′ E) 27. IX. 1936; geschossen (E. Mesnil). 3 $^{2}/_{3}$ Monate. 1950 km SW.

C 19179. Malaks, Söderskär (63° N, 21° 25′ E) 11. VI. 1936 (L. Bonn). — Dänemark, Helsingör 15. X. 1936; tot (E. Nielsen). 4 Monate 4 Tage. 925 km SW.

C 19353. Bromarv, Byön 12. VII. 1935 (E. Fabricius). — Houtskär, Hyppeis 12. V. 1937 (A. Danielsson). 1 Jahr 10 Monate. 100 km WNW.

C 21208. Kyrkslätt, Gaddarne (20 km SW von Helsinki/Helsingfors) 13. VI. 1935 (G. Bergman). — Deutschland, bei Helgoland 31. I. 1937 geschossen (Vogelwarte Helgoland). 1 Jahr 7 ½ Monate. 1200 km SW.

C 21241. Kyrkslätt, Gaddarne 18. VI. 1935 (G.Bergman).—Deutschland, Holstein, Reinsbüttel bei Wesselburen 7. XII. 1936 gef. (H. Stieper). 1 Jahr 5 1/3 Monate. 1150 km SW.

C 21624. Kaskö, Bockholmen (62° 25′ N, 21° 15′ E) 7. VII. 1936 (C. G. Taxell). — Dänemark, Orö, Söby 22. X. 1936 erbeutet (J. Petersen). 3 ½ Monate. 1050 km SW.

C 21626. Kaskö, Bockholmen 7. VII. 1936 (C. G. Taxell). — Daselbst 23. VII. 1936 lebend gefangen (A. U. Johansson). ½ Monat.

C 22488. Velkua, Jänissaari 14. VI. 1936 (L. v. Haartman). — Merimasku 18. VIII. 1936; in einem Netze tot angetr. (Elin Harva). 2 Monate 4 Tage. 5—10 km E.

C 22516. Hangö, Andalsskär (59° 50′ N, 22° 50′ E) 15. VI. 1936 (E. Fabricius u. N. Grotenfelt). — Schweden, Vettern-See (Omberg) Sommer 1936; Überreste (G. A. Petersson). 1—2 Monate. 500 km WSW.

C 22532. Hiitis, Maltskär (59° 50′ N, 22° 45′ E) 16. VI. 1936 (E. Fabricius u. N. Grotenfelt). — Norwegen, ausserhalb Fredriksstad I. 1937 erlegt (»Fredriksstads Blad»). 6 ½—7 1/3 Monate. 650 km W.

C 22539. Wie C 22532. — Dänemark, S-Lolland, ausserhalb Dannemarre 8. I. 1937 tot gef. (R. Hörring). 6 2/3 Monate. 900 km SW.

C 22592. Hiitis, Tryhålet 16. VI. 1936 (E. Fabricius u. N. Grotenfelt). — Sääksmäki 15. VIII. 1936; an einer Fischangel (K. E. Kivirikko). 2 Monate. 175 km NE.

C 22668. Ekenäs, Jussarö (59° 50′ N, 23° 35′ E) 28. VI. 1936 (E. Fabricius u. N. Grotenfelt). — Dänemark, Jylland, Vejle Fjord 1. XI. 1936 (H. Petersen). 2 Monate. 950 km SW.

C 22689. Wie C 22668. — Estland, SE-Hiiumaa (Dagö), bei Salinomme um d. 20. IX. 1936 tot an einer Fischangel (M. Härms). 2 2/3 Monate. 125 km SSW.

C 22690. Wie 22668. — Belgien, Ruddervoorde 25. I. 1937 tot angetroffen (Ch. Gouban). 6 Monate 27 Tage. 1600 km SW.

C 22729. Hiitis, Maltskär (59° 50′ N, 22° 45′ E) 6. VII. 1936 (E. Fabricius u. N. Grotenfelt). — Deutschland, Mecklenburg, Rostock-Bromow; am 24. XII. 1936 mitgeteilt; gefangen (Vogelwarte Rossitten). 5 ½ Monate. 900 km SW.

C 24038. Esbo, Kytökäringen, 1. VI. 1936 (G. Bergman). — Helsinki/Helsingfors, Puodinkylä 16. VIII; tot aufgefunden (Toini Ahola). 2 Monate 5 Tage. 26 km NE.

C 24061. Kyrkslätt, Gaddarne (20 km SW von Helsinki/Helsingfors) 13. VI. 1936 (G. Bergman). — Dänemark, Samsö, Agerup 30. XII. 1936; verletzt gef. (K. Holm). 6 ½ Monate. 950 km SW.

C 24069. Wie C 24061. — Daselbst, Hirsala 31. VIII. tötlich verletzt (L. Sandelin). 1 ½ Monate. Entfernung 2 km.

C 24088. Wie C 24061. — Dänemark, 20 km N von Kopenhagen 11. III. 1937; tot (C. Christensen). 9 Monate. 850 km SW.

C 24095. Wie C 24061. — Lettland, Liepaja (56° 30′ N, 21° E) 30. X. 1936; geschossen (J. Z. Neilands). 4 ½ Monate. 450 km SSW.

C 24109. Kyrkslätt, Brändö (23 km SW von Helsinki/Helsingfors) 3. VI. 1936 (G. Bergman). — Kimito, Sjölax IX. 1936; an einer Fischangel gefangen (B. Jägerskiöld). 3—4 Monate. 100 km W.

C 24111. Wie C 24109. — Deutschland, bei Helgoland 14. IX. 1936; geschossen (Vogelwarte Helgoland). 3 1/3 Monate. 1200 km SW.

H 4108. Kyrkslätt, Gaddarne 19. VI. 1934 (G. Bergman). — Daselbst, Häggelböle 12. VI. 1937; gefunden (V. Johansson). 3 Jahre. 10 km WSW.

H 6131. Kyrkslätt, Espskärskubb (1 km SW von Helsinki/Helsingfors) 11. VI. 1936 (G. Bergman). — England, Kent, Herne Bay 6. II. 1937; getötet (W. O. V. Smeed). 7 Monate 25 Tage. 1750 km SW.

H 7164. Kyrkslätt, Enbusken 24. VI. 1936 (G. Bergman). — Deutschland, Holstein, Elpersbüttel bei Meldorf/Süderdithmarschen 7. X. 1936 tot gef. (Vogelwarte Rossitten). 3 ½ Monate. 1160 km SW.

H 7204. Esbo, Högkopplon 19. VI. 1936 (G. Bergman). — Hyvinkää, Kytäjärvi 5. VIII. 1936; erbeutet (U. Karppanen). 1 ½ Monate. 55 km N.

H 7212. Kyrkslätt, Gaddarne 22. VI. 1936 (G. Bergman). — Schweden, S-Gotland, Linde um d. 26. VIII. 1936; geschossen (E. Lönnberg; »Gotlands Allehanda», 26. VIII. 36). 2 Monate. 475 km SW.

H 7234. Wie H 7212. — Schweden, Limhamn am Öresund 2. XII. 1936; tot angetroffen (B. Bexell). 5 1/3 Monate. 850 km SW.

Larus a. argentatus Pontopp.

Ein Nahfund vom ersten Sommer und 3 Fälle von Rückkehr nach der Heimat: D 4429 nach beinahe 5 Jahren, H 4781 nach 2 Jahren und H 4759 im zweiten Sommer (40 km entfernt) angetroffen. Ferner 5 Wiederfunde im Ausland, davon H 5490, beringt an der finnischen Eismeerküste, Anfang April im folgenden Frühjahr an der Nordspitze von Jylland erlegt (wie in früheren Fällen wohl an der norwegischen Westküste entlang gewandert). Die übrigen, beringt an der Südküste Finnlands, sind alle im Bereich der Ostsee geblieben (H 3256 am weitesten gewandert, bei Kopenhagen Mitte Januar im ersten Winter geschossen).

D 4429. Valsörarna 19. VI. 1931 (C. G. Taxell). — Daselbst 22. IV. 1936 erlegt (Beringer). 4 Jahre 10 Monate.

H 1092. Kyrkslätt, Espskären (24 km SW von Helsinki/Helsingfors) 26. V. 1935 (E. Fabricius). — Schweden, Gotland, bei Kovik Sanda, 4 km N von Klintehamn im Winter 1936/37 an einer Lachsleine gefangen (K. Kahlström). 1 ½—1 2/3 Jahre. 475 km SW.

H 3256. Pernå, Aspskär (60° 15′ N, 26° 20′ E) 15. VII. 1936 (J. Grönvall). — Dänemark, bei Kopenhagen 13. I. 1937 geschossen (R. Hörring). 6 Monate. 950 km SW.

H 4759. Kyrkslätt, Rönnbusken (25 km SW von Helsinki/Helsingfors) 8. VI. 1935 (G. Bergman). — Mustio, Lohjanjärvi, Hållsnäs 4. VIII. 1936; erbeutet (S. Lindberg). 1 Jahr 1 Monat 26 Tage. 40 km WNW.

H 4781. Kyrkslätt, Enbusken 8. VI. 1935 (G. Bergman). — Daselbst, Långviken 27. V. 1937 krank angetroffen (Miilumäki). 2 Jahre. 10 km NNW.

H 5490. Petsamo, Heinäsaaret (Finnische Eismeerküste, 69° 50′ N, 31° 32′ E) 23. VI. 1936 (V. Salkio). — Dänemark, Frederikshavn 11. IV. 1937; erlegt (W. S. Pedersen). 9 2/3 Monate. 1750 km SSW.

H 6036. Kyrkslätt, Espskärskubb (24 km SW von Helsinki/Helsingfors, 60° 3′ N, 24° 40′ E) 11. VI. 1936 (G. Bergman). — Deutschland.

Kur. Nehrung, bei Ulmenhorst, 7 km S von Rossitten 17. X. 1936 gefangen u. wieder freigelassen (Vogelwarte Rossitten). 4 Monate 6 Tage. 550 km SW.

H 7280. 24. VI. 1936, sonst wie H 6036. — Schweden, Östergötland, Gryt pr. Valdemarsvik (E-Küste, 58° 10′ N) 1. II. 1937; geschossen (I. Humble). 8 Monate 1 Woche. 500 km WSW.

H 7382. 13. VII. 1936, sonst wie H 6036. — Kyrkslätt, Morsfjärden 26. VIII. 1936; an einer Fischangel gefangen (Sacklén). 1 Monat 13 Tage. 8—9 km N.

Larus f. fuscus L.

11 Wiederfunde, davon 4 einheimisch (2 Nahfunde im Beringungssommer und ein Fall von Rückkehr nach der Heimat im folgenden Frühjahr, ferner ein Fall von Umsiedlung (?): H 4795 nach zwei Jahren zur Brutzeit 225 km vom Beringungsort festgestellt). Die 7 Wiederfunde im Auslande stellen neue Beispiele dar für die schon wiederholt in unseren Berichten zum Ausdruck gekommene Zweiteiligkeit des Zuges der finnischen Populationen dieser Art: auf der einen Seite Durchquerung des europäischen Kontinents in südöstlicher bezw. südlicher Richtung, andererseits eine südwestliche Küstenwanderung. Zur erstgenannten Gruppe gehören diesmal 4 Wiederfunde beringter Vögel an der Südküste Finnlands. Drei stammen aus Russland, nämlich H 7158 halbwegs nach dem Schwarzen Meer und H 917 an der Küste des Asowschen Meeres Ende August bezw. Anfang September im ersten Herbst sowie H 176, der ebenfalls am Asowschen Meer schon am 20 Juli im 4. Herbst (Umsiedlung somit möglich) angetroffen wurde. Im 4. Falle handelt es sich um einen Wiederfund auf Sizilien Ende September im ersten Herbst.

Die südwestliche Küstenwanderung wird durch H 5405, beringt im ostfinnischen Binnenland, an der estnischen Küste des Rigaschen Meerbusens Anfang September im ersten Herbst angetroffen sowie durch die an der Südküste beringten Jungvögel H 6138 (im Januar an der südschwedischen Ostseeküste) und H 5578 (Anfang Dezember in Holland) vertreten.

Bekanntlich haben u. a. auch die schwedischen Beringungen in bezug auf die Zugrichtung ähnliche Resultate ergeben, über die Jägerskiöld neuerdings eine sehr interessante Übersicht veröffentlicht hat (Om nordiska sillmåsars (Larus fuscus L.) flyttning. Acta Soc. F. Fl. Fenn. 60 Helsingfors 1937).

H 176. Kirchsp. Borgå, Kalkskär (60° 8′ N, 25° 36′ E) 15. VI. 1934 (H. Suomalainen u. E. Halme). — Russland, Temrjuk, an der S-Küste des Asowschen Meeres 20. VII. 1937 erbeutet (W. Wuczeticz). 3 Jahre 1 Monat 5 Tage. 1800 km SSE.

H 917. Vehkalahti, Pitkäluoto (60° 21′ N, 27° 21′ E) 30. VI. 1936 (H. Suomalainen). — Russland, Kr. Kropotkin, Tshelbas-Fluss bei Privoljnin (45° + N, 40° + E) 9. IX. 1936 geschossen (E. Lopuhin). 2 1/3 Monate. 1850 km SE.

H 3555. Snappertuna, Nothamn 5. VII. 1936 (L. Grenman). —

Ingå, Briggharun 25. VII. als noch nicht fliegender Jungvogel gef. (E. Fabricius). 20 Tage.

H 4795. Kyrkslätt, Gaddarne 13. VI. 1935 (G. Bergman). — Åland, Klåvskär, Mellanhalvan 25. VI. 1937; aufgefunden (J. A. Stenros). 2 Jahre 12 Tage. 225 km W.

H 5405. Sääminki, Pihlajavesi, Laukansaari (61° 45′ N, 28° 50′ E) VII. 1936 (L. Aspivaara). — Estland, Häädemeeste, 25 km S von Pärnu 6. IX. 1936; erlegt (O. Luha). Ca. 2 Monate. 450 km SSW.

H 5578. Ekenäs, Storsundsharun (59° 50′ N, 23° 15′ E) 26. VI. 1936 (E. Fabricius u. N. Grotenfelt). — Holland, Prov. Groningen, Schildwolde (53° 18′ N, 6° 50′ E) 3. XII. 1936 (F. Brouwer). 5 Monate 1 Woche. 1250 km SW.

H 6138. Kyrkslätt, Systrarne (20 km SW von Helsinki/Helsingfors) 15. VI. 1936 (G. Bergman). — Schweden, Hälsingland, Vallvik XII. 1936; geschossen (H. Rendahl). Ca. ½ Jahr.

H 6309. Kyrkslätt, Rönnbusken 18. VI. 1936 (G. Bergman). — Daselbst, Räfsö, Brändholm 2. VIII; Überreste gefunden (A. Engman). 1 ½ Monate. 7 ½ km SW.

H 7158. Kyrkslätt, Enbusken (25 km SW von Helsinki/Helsingfors) 24. VI. 1936 (G. Bergman). — Russland, Zudinovo (54° N, 34° E) 23. VIII. 1936; geschossen (S. A. Buturlin). 2 Monate. 850 km SE.

H 7456. Tvärminne, Äggharun (59° 49′ N, 23° 21′ E). — Italien, Sicilien, Territ. di Palermo, Santa Flavia (38° 4′ N, 13° 33′ E) 24. IX. 1936; erlegt (Osservat. ornit. Castel Fusano, Roma). 2 Monate. 2500 km S(SW).

H 7486. Snappertuna, Gråharun 24. VII. 1936 (E. Fabricius). — Daselbst Mitte IV. 1937; in Verwesung begriffen (A. Kaila). 8 ½ Monate.

Larus fuscus vel ***canus***

C 3195. Åland, Klåvskär 2. VII. 1931 (R. Forsius). — Åland, Finström, Tjudö 12. VII. 1936; tot an einer Fischangel (C. Holmqvist). 5 Jahre 10 Tage. 50—55 km NW.

Larus marinus L.

Zwei Fälle von Verbleib junger Vögel im Bereich des Finnischen Meerbusens, an dessen Nordküste sie beringt wurden, bis Ende Dezember (in einem Falle 160 km östlich vom Beringungsort). Bei einem dritten Wiederfund (H 6059) handelt es sich um das Auftreten eines beinahe 1-jährigen Vogels 100 km westlich vom Beringungsplatz.

D 5856. Kirchsp. Borgå, Stenörn (60° 10′ N, 25° 35′ E) 19. VI. 1934 (H. Suomalainen u. E. Halme). — Estland, Voka, 33 km W von Narva-Joesuu 26. XII. 1936; tot angetr. (D. Paurman; »Uusi Suomi», 5. I. 37). 6 Monate 1 Woche. 160 km ESE.

D 7536. Kirchsp. Borgå, Emsalö, Brunnskär 14. VI. 1936 (H. Ahlqvist). — Estland, Viinistu 31. XII. 1936; geschossen (J. Eplik). 6 ½ Monate. 50 km S.

H 6059. Kyrkslätt, Espskärskubb (25 km SW von Helsinki/Helsingfors) 11. VI. 1936 (G. Bergman). — Karuna 18. V. 1937; verletzt aufgefunden (W. Linnaniemi). 11 Monate 1 Woche. 120 km WNW.

***Larus argentatus* vel *marinus*.**

D 4330. Petsamo, Heinäsaaret (Finnische Eismeerküste, 69° 50′ N, 31° 32′ E) 16. VI. 1933 (O. Hytönen u. D. Wikström). — Norwegen, Lista, Vanse (Südspitze des Landes) 21. IV. 1937; geschossen (Vanse poståpneri). 3 Jahre 10 Monate. 1800 km SW.

***Uria g. grylle* (L.)**

6 einheimische und 6 ausländische Wiederfunde, durch welche wieder einmal der Verbleib der finnischen Grüllteiste im Ostseegebiet bestätigt wird. Diesmal sind allerdings nur zwei lange Wanderungen (300 bezw. 600 km.) zu verzeichnen: der åländische Vogel C 22236 1 Jahr nach der Beringung in der Gegend von Västervik an der schwedischen Küste und C 26226, beringt im südwestlichen Schärengebiet Finnlands, Mitte Juni im folgenden Jahre an der ostpreussischen Küste gefangen. Die übrigen ausländischen Funde bezeichnen Wanderungen von nur 35 bis 125 km von den Beringungsorten im Bottnischen Meerbusen oder auf Åland in verschiedenen Richtungen nach der schwedischen Küste, bezw. von der Küste des Finnischen Meerbusens nach Estland (H 7391). Unter den einheimischen Wiederfunden beziehen sich 3 auf Rückkehr nach der Heimat (C 19342 in ihrem alten Neste festgestellt) im folgenden Frühjahr oder Sommer, die übrigen sind Nahfunde vom ersten Sommer und Herbst.

C 17013. Valsörarna (Bottn. Meerbusen 63° 25′ N, 21° 7′ E) 17. VII. 1933 (C. G. Taxell). — Schweden, Ångermanland, Ulvön (63° N) 1. X. 1936; im Netze gefangen (J. Vigren). 3 Jahre 2 ½ Monate. 125 km WSW.

C 18297. Pernå, Aspskär 18. VII. 1935 (J. Grönvall). — Daselbst 1. VII. 1936; tot in einer Lachsreuse (Beringer), 11 ½ Monate.

C 22209. (♀ ad.) Hangö, Skomakarn 2. VII. 1935 (E. Fabricius u. N. Grotenfelt). — Daselbst 10. VII. 1936; in demselben Nest brütend (Beringer). 1 Jahr 8 Tage.

C 22236. Åland, Signilskär (60° 12′ N, 19° 21′ E) 6. VII. 1936 (J. Grönvall). — Schweden, in den Schären von Västervik 27. V. 1937 in einem Fischnetz gefangen (»Västerviks-Tidningen»). 10 ⅔ Monate. 300 km SSW.

C 22240. Wie C 22236. — Åland, Mariehamn um d. 20. IV. 1937; tot in einem Netze (C. Holmqvist). 9 ½ Monate. 35 km E.

C 22243. Åland, Signilskär 6. VII. 1936 (L. Rydeng). — Schweden, Gefle, Bönaviken; 13. VIII. 1936; an einer Grundleine gefangen (E. Pettersson). 1 Monat 1 Woche. 125 km WNW.

C 22246. 8. VII. 1936, sonst wie C 22243. — Schweden, Stockholms län, Björkö, Simpnäsfyr 27. VII. 1936; in einem Strömlingsnetz (K. A. Sundberg). 19 Tage. 35 km SSW.

C 22764. Hiitis, Köpmansgrundet 7. VII. 1936 (E. Fabricius u. N. Grotenfelt). — Hangö, Kapellhamnen um d. 27. X. 1936; in einem Fischnetz gefangen (»Hangö», 29. X. 36; M. Pernaja). 3 ⅔ Monate. 12 km ESE.

C 22773. Hiitis, Storharu kobbar 7. VII. 1936 (E. Fabricius u. N. Grotenfelt). — Hangö, Bellevue 7. VIII. 1936; tot angetroffen (K. Saelan). 1 Monat. 15 km ESE.

C 26226. Iniö, Lasanletto (60° 20′ N, 21° 20′ E) 25. VII. 1936 (L. v. Haartman). — Deutschland, Ostpr., vor Cranz 14. VI. 1937; in Flundernstellnetzen gefangen (G. Hass). 10 2/3 Monate. 600 km S.

C 27033. Ekenäs, auf der Insel Jussarö 23. VII. 1936 (E. Fabricius u. N. Grotenfelt). — Bromarv, Henriksberg 7. VIII. 1936 erbeutet (Rosendal). ½ Monat. Ca. 23 km.

H 7391. Kyrkslätt, Rönnbusken (25 km SW von Helsinki/Helsingfors) 13. VII. 1936 (G. Bergman). — Estland, Badeort Wösu an der Nordküste 18. VIII. 1936; an einer Fischangel gefangen (M. Härms). 1 Monat 5 Tage. 90 km ESE.

5. 2. 1938

Föredrag av dr Pontus Palmgren: *Nyare undersökningar rörande det naturliga urvalets inverkan.*

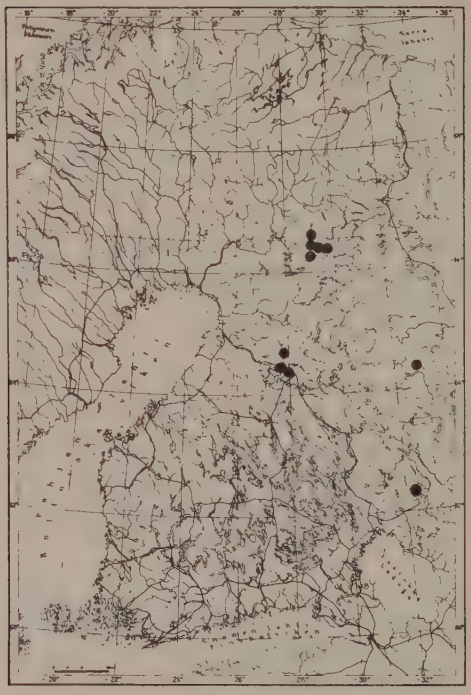
Meddelades att *Memoranda Sociatatis pro Fauna et Flora Fennica 12* utkommit, redigerad av doc. Holger Klingstedt och tillägnad Prof. T. H. Järvi. Ordföranden överräckte ett exemplar av tomen till prof. Järvi, vilken tackade för den ära som vederfarits honom.

Esitettiin Suomen Kulttuurirahaston kannatusyhdistyksen kirjelmä, jossa ehdotetaan, että Societas-seura valtioneuvostolle jätettävällä anomuksella tukisi mainitun kannatusyhdistyksen anomusta, että valtioneuvosto ryhtyisi toimenpiteisiin sellaisen muutoksen aikaansaamiseksi tulo- ja omaisuusverosta annettuun lakiin, että verovelvollinen voisi tuloistaan vähentää sen rahamäärän, jonka hän on luovuttanut tieteen, taiteen ja kirjallisuuden edistämiseen. Seura päätti yksimielisesti kannattaa mainittua anomusta.

Dr Rolf Krogerus föredrog *om myggor som blodsugare på andra insekter.* Flere arter myggor äro kända, vilka livnära sig genom att anfalla andra insekter och suga blod ur dem. De tillhöra underfamiljen *Ceratopogoninae* bland fjädermyggorna. En del av dem äro att betrakta som rovinsekter, i det de attackera insekter av samma storlek som de själva och döda dem genom att utsuga deras blod. Icke sällan falla hannarna offer för de blodtörstiga honorna. En annan grupp bilda ektoparasiterna, vilka, ofta i stora svärmar, anfalla olika insekter såsom nätvingar, fjärilar, fjärillarver och skalbaggar, och suga blod ur dem, i regel utan att därvid döda dem. Man känner ett tjugotal sådana arter. Från Finland äro tillsvidare följande tre arter kända: *Forcipomyia eques*, som angriper olika nätvingar, främst *Chrysopa*-arter, *Atrichopogon meloësugans*, vilken i stora svärmar attackerar skalbaggar av släktet *Meloë*, samt den för vetenskapen tidigare okända *Atrichopogon oedemerarum*, som senaste sommar iakttogs i Lojo, ävenledes i väldiga svärmar, angripande skalbaggarna *Oedemera femorata* och *Chrysanthia viridis*.

Carl Cedercreutz: **Anmärkningsvärda Characé-fynd.**

De senaste åren ha till Botaniska Museet inkommit en del anmärkningsvärda characéer från olika delar av Finland, som förtjäna ett särskilt omnämnande. Vid granskning av en liten samling characéer från Th. Saelan's herbarium, som tillfallit museet, fann jag helt oväntat ett exemplar av *Chara foetida*. Det har tagits av Saelan år 1861, alltså för cirka 80 år sedan, i Skavarböle-viken i Borgå skärgård, i bräckt vatten. Denna art är allmänt utbredd i Mellaneuropa i sött vatten, men förekommer där även i bräckt vatten. Den är känd även från flere lokaler i Södra Sverige och når i N upp till Jämtland. De senaste somrarna har fil. kand. Holger Ahlqvist försökt återfinna *Chara foetida* i Skavarböleviken, men med negativt resultat. Jag besökte själv jämte dr Ernst Häyrén för ett par år sedan denna havsvik och företog draggningar därstädes. Härvid påträffades *Nitella hyalina*, som täcker stora delar av vikbottnen och anträffats första gången därstädes redan av Saelan år 1856, men icke *Chara foetida*.



Fyndplatser för *Chara strigosa*.

År 1935 fann dr Ernst Häyrén på Eckerö (Åland) i den lilla sjön Östra Insjön vid Storbyn *Chara contraria* och följande år insamlade jag själv exemplar av denna art i samma sjö. Den har tidigare icke anträffats i Finland, men har i Sverige en liknande utbredning som *Chara foetida*, ehuru den är sällsyntare än sistnämnda art.

Slutligen ha vi att omnämna *Chara strigosa*. Denna alpina art förekommer i små sjöar inom alpområdet. Utom från Alperna är den känd endast från den lilla sjön Vrevo i trakten av Luga, S om Leningrad (s. Vilhelm 1928).[1]

[1] Vilhelm, J., 1928: Characeae Europae orient. et Asiae. Publications de la Faculté des Sciences de l'université Charles. 80.

Dessutom föreligger ett gammalt fynd från en damm vid Åkarp järnvägsstation på Skånska slätten i sydligaste Sverige, en förekomst av arten i en synbarligen alldeles främmande miljö. Fyndet betraktas som tillfälligt (s. Hasslow 1931, p. 127 och 1937, p. 501).[1] Vid granskning senaste höst av såväl nyinkommet som äldre museimaterial, fann jag att *Chara strigosa* blivit funnen i flera små sjöar i östra Finland, inom områden som äro kända för förekomsten av alpina och nordliga arter. Dessutom anträffas i dessa trakter (och delvis i samma sjöar som *Chara strigosa*) några vattenfanerogamer, som numera hos oss växa nästan uteslutande i havet, nämligen *Myriophyllum spicatum*, *Ceratophyllum demersum* och *Callitriche autumnalis*. I sjön Pyhäjärvi i Salla (Kuusamo) finnes *Chara strigosa* tillsammans med grönalgen *Aegagropila Martensii*, som är allmänt utbredd i våra havsvikar, men däremot mycket sällsynt i insjöar. Vi finna alltså att *Chara strigosa* har ett skilt utbredningsområde här uppe i Norden. Det är icke osannolikt, att den förekommer även i norra Sverige, vilket Hasslow förmodar. Därifrån föreligga nämligen tillsvidare endast ett par *Characé*-fynd.

Våra äldre fynd av *Chara strigosa* hava legat inordnade i samlingen bland *Chara aspera*. *Chara strigosa* liknar ju habituellt ganska mycket den sistnämnda, men är monoik. Den är dock ofta steril eller ock äro oogonierna och antheridierna mycket svagt utvecklade, vilket är fallet med en stor del av våra museiexemplar. Men beaktas bör, att *Chara strigosa* hör till de diplosticha *Chara*-arterna, medan däremot *Chara aspera* är triplostich. — Senaste höst inlämnades till Botaniska Museet av fil. kand. A. Vaarama en samling *characéer* från Kuusamo, insamlade under Vanamo-sällskapets exkursion sommaren 1937. Vid granskning av dessa fann jag några rikt fruktificerande och mycket välutvecklade exemplar av *Chara strigosa*, som följaktligen med full säkerhet och utan svårighet kunde bestämmas; härjämte funnos även outvecklade, svårbestämda exemplar. Jag kom att misstänka, att bland museets *Chara aspera*-material funnos felbestämda exemplar, varför de gamla bestämningarna ägnades en revision. Det visade sig därvid att *Chara strigosa* tidigare blivit funnen på flera ställen i östra Finlands vattendrag (jfr kartan). Här nedan anföras alla säkra *Chara strigosa*-förekomster i Fennoscandia orientalis[2]:

Kb: S u o j ä r v i Moisseinvaara Haapalampi (K. Linkola 1914). Ok: P a l t a m o Kiehimä Kalliojärvi (O. Kyyhkynen 1920), Melalahti Horkanlampi (O. Kyyhkynen 1917): P u o l a n k a Salminen Körölä (O. Kyyhkynen 1920). Kpoc: T u n g u, sjöliknande utvidgning av ån (I. O. Bergroth 1897). Ks: K u u-

[1] Hasslow, O. J., 1931: Sveriges Characeer. Bot. Not. Lund.
—»— 1937: Chara strigosa A. Br., en för Finland ny art. Ibid.

[2] För kontroll av bestämningarna sändes exemplar av såväl *Chara foetida* och *Ch. contraria* som av *Ch. strigosa* från alla de uppräknade lokalerna till kyrkoherden O. J. Hasslow i Sverige.

s a m o Vesilampi, i närheten av Rukajärvi (M. Kotilainen 1937), bäck mellan Nuottilampi och Torajärvi, ca 6 km E-om Sovajärvi's östra ända (A. Vaarama & M. Kotilainen 1937), Kuivajärvi (den översta sjön) på S-sidan om Korrasvaara (A. Vaarama & M. Kotilainen 1937), Hiienlampi vid Oulankajoki nära Kiutaköngäs (Lauri Lehtonen, Antero Pankakoski & O. V. Lumiala 1937); S a l l a Kutsajoki-området, Pyhäjärvi (K. Linkola 1925, A. Vaarama 1934).

I anslutning till doc. CEDERCREUTZ meddelande påpekade professor A. PALMGREN, att *Chara strigosa*, vars utbredningsområde i anmärkningsvärt hög grad sammanfaller med utbredningen av *Carex jemtlandica*, förmodligen är att betrakta som en utomordentligt gammal art.

CURT SEGERSTRÅLE: **Ett exemplar av faren, Abramis ballerus L., funnet i Ekenäs skärgård.**

I början av december 1936 erhöll en fiskare en för honom okänd fisk i ryssja i Odensö sund utanför Pojo-viken, 5 km S om Ekenäs stad. Fisken var icke heller känd av fiskhandlarna i Helsingfors. Vid närmare granskning visade den sig tillhöra en sällsynt art, faren (*Abramis ballerus* L.), som i regel icke förekommer i saltvattnen kring Finlands kuster. Vikten var 460 gr, längden 36 cm. Ovarierna voro väl utvecklade och exemplaret hade säkert varit färdigt för lek våren 1937. Åldern kunde uppskattas till 11 à 12 år.

Detta torde vara det första från Finland kända i saltvattensområdet funna exemplaret. Det härstammade ursprungligen med största sannolikhet från Lojosjöområde, där faren förekommer allmänt, och hade väl som ungt individ via Svartå å hamnat i Pojo viken, där det vuxit upp och slutligen kommit ut i vattnen utanför Ekenäs. Exemplaret var rätt stort, vilket tyder på att fisken trivts väl även i bräckt vatten.

Nämnas må att faren omtalas förekomma även i Stockholms skärgård (enligt MELA-KIVIRIKKO: Suomen Luurankoiset), något som tyder på att arten trives även i svagt salthaltigt vatten, då den hamnar där från sitt egentliga hemvist i sött vatten, i detta fall väl närmast Mälaren.

A. V. AUER: **Kasvistollisia havaintoja Pohjois-Suomesta II.**

Tämä luettelo on tavallaan jatkoa samantapaiselle aikaisemmin ilmestyneelle kasviluettelolle (Memor. Soc. F. Fl. Fenn. 12, 1935—36), johon myöskin keräsin retkillä tekemiäni havaintoja putkilokasveista löytö- ja kasvupaikkatietoineen. Vaikka havaintoni ovat hajanaisia, uskon kuitenkin, että ne voivat jossain määrin valaista kulloinkin ko. lajien levinneisyyssuhteita Pohjois-Suomessa.

Luettelo käsittää kesinä 1936—37 tehdyistä havainnoista tärkeimmät. Kesällä 1936 retkeilin pääasiassa seuraavissa kasvimaakunnissa: Ok, R i s t i j ä r v i (n. 25 km kirkonkylästä itään) ja S u o m u s s a l m i, Alavuokki. Ob,

Rovaniemen Viirinkylä (Tennilä, Kemijoen pohjoispuolella); Kemijärvi, Javarusjärvi (Kemijärveltä n. 30 km luoteeseen) ja Pyhätunturi (maakuntien Ob ja Lkem rajalla; osa tunturia kuuluu Pelkosenniemen pitäjään); Ranua, Toljanjärvi (kirkolta koilliseen n. 14 km). Ks, Taivalkoski, Kurtinkylä (n. 10 km kirkolta etelään) ja Koitijärvi (kirkolta n. 10 km koilliseen); Salla, Kotalankylä (n. 10 km kirkonkylästä luoteeseen). — Kesällä 1937 retkeilin seuraavasti: Ob, Alatornio Martimojärvi (läh. Ylitornion rajaa, n. 25 km Karungin kirkolta koilliseen) sekä Varajärvi (läh. Tervolan pitäjää, n. 45 km linnuntietä Karungista koilliseen); Tervola, Kätkäjärvi (Loue- ja Vaajoen välillä lähellä Pisavaaraa); Rovaniemi, Muurola, Pisavaara ja Pisajärvi. Ks, Kuusamo, Paanajärvi, Rajalan tienoilta pohjoiseen.

Näistä retkeilemistäni seuduista ovat Pisavaara Tervolan ja Rovaniemen rajalla sekä Paanajärvi Kuusamossa kasvistollisesti parhaiten tunnetut. Senvuoksi olenkin jättänyt luettelostani pois eräiden lajien jo aikaisemmin tiedossa olevia löytöpaikkoja. Ainoastaan silloin kun kirjallisuudesta näkemäni löytötiedot ovat olleet kovin lyhytsanaisia ja ylimalkaisia, olen toisinaan katsonut tarpeelliseksi selostaa löytö- ja kasvupaikkoja tarkemmin, vaikka siis kasvi olisikin seudulta ennestään tunnettu (esim. Paanajärvellä). Pisavaara luonnonsuojelualueena puoltaa vielä suuremmassa määrässä tällaista menettelytapaa.

Useista tärkeimmistä löydöistä on näytteitä yliopistojen kokoelmissa Turussa ja Helsingissä.

Systemaattinen järjestys ja nimistö on Hiitosen »Suomen Kasvion» (1933) mukainen.

Lycopodium inundatum. Ok, Kajaanin maalaiskunta, Lehtovaaran tien varrella hieman eutrafentissa *Scirpus caespitosus*-nevassa. (Löydetty Suomen Suoviljelysyhdistyksen suokurssien retkeilyllä.)

Selaginella selaginoides. Ok, Suomussalmi, Alavuokki, Kikko, rimpivälikköinen sararäme; Jumaliskylä, Teerisuo, lettokorpiräme, pikkurimpinen letto, rämeletto, rimpinen *Molinia-Scirpus caespitosus*-rikas suursaraneva; Riihisuo, pieni lettoala korven keskellä, rahkamättäinen *Scirpus caespitosus*-räme, eutrafenttinen sararämeneva, rimpiletto, rämeletto, lettoräme. – Ob, Kemijärvi, Vuostimojärvi, isorimpinen *Scirpus caespitosus-Carex lasiocarpa*-neva, pc; Javarusjärvi, eutrafentti rimpinen suursaraneva sekä rahkoittuva hieman eutrafentti sararämeneva. Alatornio, Martimojärvi, lettoräme. Ylitornio, Martimojärvestä pohjoiseen, Itälaki, GDT-puolilehto. Tervola, Valkeavaaran läntinen lehtorinne (suurruohoston varjossa, mm. mesiangervoa runsaasti); Vaajoki, Kalliokoski, emäksisen joenrantakallion raoissa sp; Kätkäjärvi, Louetpalo, lehtorinne, dolomiittikallion sammalilla, p. — Ks, Taivalkoski, Kurtinkylä, Riihisuo, rahkoittuva heteletto; Koitijärvi, Taussuo, eutrafentti lettomainen suursaraneva, eutrafentti *Molinia-Carex lasiocarpa*-lettoräme, saraletto, heteletto. Salla, Kotalankylä, Kiima-aapa, *Molinia*-rikas lettoräme, rimpivälikköinen lettoräme, lettoräme, rämeletto, rimpi-

nen rämeletto, lettokorpi, koivulettokorpi, rimpivälikköinen letto, rahkoittuva letto, matalarimpinen letto, eutrafentti *Carex lasiocarpa-Molinia*-neva. Kuusamo, Paanajärvi, Mäntyjoki, pienen hetepuron varsi.

Selaginella näyttää olevan Pohjois-Suomen ravintorikkaiden soiden yleisimpiä kasveja (vrt. myös Memor. Soc. F. Fl. F. 12, s. 132). Lisäksi piikkimähkä viihtyy verraten kuivienkin lehtojen ja lehtomaisten paikkojen pohjakerroksessa. — Edellä on esitetty vain ne löytö- ja kasvupaikat, joista minulla on muistiinpanoja.

Equisetum hiemale. Ok, Suomussalmi, Alavuokki, Jumaliskylä, Teerisuo, rämeleton laita; Riihisuo rämeletto. — Ob, Ala- ja Ylitornion rajalla soistunut korpirämeen luontoinen havumetsä. — Ks, Salla, Kotalankylä, Kiima-aapa, lettorämeen rahkamättäillä ja mätäsväleissä. Kuusamo, Paanajärvi, Kalliovaaran pohjoisrinteen rämeletossa.

E. variegatum. Ks, Kuusamo, Paanajärvi, Raakkutunturista itään lähellä Mäntyjokea, varvikkoleton ja kovanmaan rajalla una cum *Salix reticulata* (kts. s. 117).

E. scirpoides. Ok, Suomussalmi, Alavuokki, Jumaliskylä, Korpijärvi, lettokorvessa (leg. R. Kanerva). — Ks, Kuusamo, Paanajärvi, Mäntyjoki, Maaselkä, polun varrella lähellä jokea sekä Harjusjoen itäpuolella dolomiittisen mäen rinteellä.

Botrychium boreale. Ob, Tervola, Vaajoki, Kalliokoski, emäksisen jokirantakallion raoissa (4 yksilöä).

B. multifidum. Ks, Kuusamo, Paanajärvi, Raakkutunturista itään lähellä Mäntyjokea, pienellä kuivalla aholäikällä u. c. *Selaginella* (vain 1 yksilö).

Dryopteris robertiana. Ks, Kuusamo, Paanajärvi, Maaselkä, lähellä Mäntyjoen vartta dolomiittikalliolla.

Woodsia alpina. Ks, Kuusamo, Paanajärvi, Maaselkä, dolom. kalliolla lähellä Mäntyjoen vartta sekä lähellä Rajalaa Maaselän jyrkällä emäksisellä kallioseinällä; Ontonvaaran länsirinteen metabasiittilohkareilla; Harjusjoen itäpuolen dolomiittikallion raoissa.

W. glabella. Ks, Kuusamo, Paanajärvi, Kuusinkijoen suupuoli, jokirannan dolom. kalliolla, pc.

Cystopteris montana. Ob, Tervola, Kätkäjärvi, Louetpalo, »Mansikkakuru», kuusivaltaisella lehtorinteellä st pc. — Ks, Kuusamo, Paanajärvi, Kuusinkijoen suupuoli, jokirannan kosteilla paikoilla; Mäntyjoki, Ontonvaaran soistuneen länsirinteen mätäsväleissä paikoin cp; Harjujoki (Heikinjärvi—Mäntyjoki), hetteisessä paikassa vaaran rinteen ja joen välissä sekä Kalliovaaran pohjoisrinteellä jyrkänteen juurella hetteessä st cp.

Kasvupaikka Tervolassa on hyvin loivasti kalteva dolomiittisen mäen rinne. Kuusimetsä verraten harvaa; seassa vähän mäntyjä, koivuja ja haapoja. Maannos käsittää lahoa lehtohumusta 15—20 cm paksuudelta; sen alla on pohjamaana vaaleankellanruskeata hiekkaa. Yleensä maaperä on verraten kuivaluontoista, mutta kasvillisuus on kuitenkin rehevää ja lajirikasta, mikä epäilemättä johtuu paikan emäksisyydestä. Esimerkkinä kasvillisuudesta esitän erään analyysin 1 m² koeruudulta.

Vaccinium vitis idaea	1—	*Geranium silvaticum*	2
Melica nutans	2	*Parnassia palustris*	1+
Cypripedilum	1—	*Melampyrum silvaticum*	1
Cystopteris montana	1	*Selaginella*	2—

Typis expr. 12. 11. 1938

Hieracium sp.	1	*Pirola rotundifolia*	1+
Crepis paludosa	1	» *secunda*	1
Daphne	1	*Majanthemum*	1
Carex digitata	2	*Dryopteris linneana*	2—
Convallaria	2—	*Solidago*	1
Rubus saxatilis	5—	*Linnaea*	1—

Pohjakerroksen runsaimmat sammalet olivat *Hylocomium proliferum* ja *Rhytidiadelphus triquetrus;* muista mainittakoon *Pleurozium* ja *Campylium protensum.*

Struthiopteris filicastrum. Ob, Rovaniemi, Viirinkylä, Pikkuojan latvoilla puronvarren soistuneella maalla; Muurola, Pisavaara, Sorvajoen korpimaisessa puronlaaksossa monessa kohdassa, myös Isonloman lehtomaisessa puronvarressa.

Pinus silvestris ssp. *lapponica.* Ks, Salla, Kotalankylä, hiekkainen harvapuinen kyläketo maantien varrella.

Potamogeton praelongus. Ok, Suomussalmi, Alavuokki, Jumaliskylä, Korpijärvi, järven rantavedessä.

P. gramineus × *lucens.* Ok, Suomussalmi, Alavuokki, Jumaliskylä, Korpijärvi, kuten ed.

Sparganium hyperboreum. Ok, Ristijärvi, Mustavaara, Kulju, vesikuopassa kylätien varrella. — Ob, Alatornio, Varajärvi mutainen kohta suursaraston keskellä kuivatun järven pohjoispäässä. — Ks, Salla, Kotalankylä, Kiima-aapa, rimpisen rämeleton rimmessä.

Tofieldia palustris. Ok, Suomussalmi, Alavuokki, Kikko, Korkeakangas, korpiletto ja rimpivälikköinen sararäme; Jumaliskylä, Teerisuo, lettokorpiräme, pikkurimpinen letto, rämeletto, *Scirpus caespitosus-Molinia*-rimpineva; Riihisuo, rahkoittuva eutrafentti sararäme, eutrafentti sararämeneva, rahkoittuva *Scirpus caespitosus-Molinia*-lettoräme, rimpiletto, rimpinen *Scorpidium*-lettoneva, rämeletto, lettoräme; Kankisuo, *Molinia-Scirpus caespitosus-Carex lasiocarpa*-neva. — Ob, Ranua, Toljanjärvi, Kaitasuo, *Scirpus caespitosus-Molinia*-rimpinevan tasapinnalla. Alatornio, Martimojärvi, lettoräme. Rovaniemi, Viirinkylä, Tennilä, *Scirpus caespitosus*-pikkurimpinen neva; Muurola, Pisavaara, Pisavaarankangas, Sorvajoen eteläpuolella vaaranrinne suon ja kovanmaan rajalla. Kemijärvi, Vuostimojärvi, isorimpinen *Scirpus caespitosus-Carex lasiocarpa*-neva; Javarusjärvi, eutrafentti rimpinen suursaraneva, rahkainen sararämeneva. — Ks, Taivalkoski, Kurtinkylä, rahkoittuva heteletto; Koitijärvi, Taussuo, saraletto. Salla, Kotalankylä, Kiima-aapa, rimpiletto, rämeletto, rimpivälikköinen letto, lettoräme. Myös Paanajärvellä Rajalan seuduilta pohjoiseen laji on havaintojeni mukaan fq.

Tofieldia on Pohjois-Suomessa nähdäkseni yleisyydeltään ja kasvupaikkavaatimuksiltaan lähinnä verrattavissa *Selaginella*an (kts. ed., s. 111—112; myös Memor. Soc. F. Fl. F. 12, 1935—36, s. 132—133).

Juncus stygius. Ok, Ristijärvi, Mustavaara, Teerisuo, eutrafentti suursaraneva. Suomussalmi, Alavuokki, Kikko, varpurikas saraneva, rimpivälikköinen sararäme; Jumaliskylä, Teerisuo, rämeletto, *Scirpus caespitosus-Molinia*-rimpineva; Riihisuo, *Molinia*-lettorämeneva, eutrafentti sararämeneva, rimpiletto. — Ob, Rovaniemi, Viirinkylä, Kilkanmaan ja Karhuvaaran välissä, rimpinen vahvasti kalteva suonotko; Tennivaara, rimpisen sararämenevan rimpivälikössä. Alatornio, Martimojärvi, Katajauoma, rimpinen

rahkoittuva suursaraneva. — Ks, Taivalkoski, Kurtinkylä, Riihisuo, isorimpinen *Carex rostrata*-neva. Salla, Kotalankylä, Kiima-aapa, rimpiletto, rimpivälikköinen lettoräme, rimpinen rämeletto. Kuusamo, Paanajärvi, Heikinjärven pohjoispuolella, rimpinen *Molinia-Scorpidium*-letto.

J. triglumis. Ks, Kuusamo, Paanajärvi, Raakkutunturista itään lähellä Mäntyjokea, suon ja kovanmaan rajalla kosteahkossa kataja- ja pajupensaikossa karjapolun varrella p, st cp.

Luzula sudetica. Ok, Suomussalmi, Alavuokki, Jumaliskylä, Kankisuo, Porkkapuron turveperäisellä varrella. — Ob, Ylitornio, Martimojärvestä pohjoiseen, hiekkaisen kylätien varrella.

Scirpus silvaticus. Ob, Tervola, Vaajoki, Kalliokoski, hiekkaisessa joenrantakivikossa st cp, fert.

Eriophorum opacum. Ob, Rovaniemi, Viirinkylä, Tennilä, pelloksi raivattu eutrafentti puronvarsikorpi lähellä Kemijokea, pcc.

E. russeolum. Ob, Alatornio, Martimojärvi, järven eutrafentilla rantanevalla (pienellä alalla cp).

E. Scheuchzeri. Ok, Suomussalmi, Alavuokki, Pelkosenvaara, Suomussalmi-Kuhmoniemen maantien ojassa. — Ob, Rovaniemi, Viirinkylä, Tennilä, maantienvarren kosteissa kuopissa. Kemijärvi, Javaruskylään vievän tien varrella p; Javarusjärvi, Komio-ojan varrella. Lähellä Kemijärven kirkonkylää kostealla kivisellä tien varrella, paikoin cp. — Ks, Salla (Etelä-Kemijärven hoito-alue), Hietajärvi, Morottaja, maantienvarren sorakuopissa ja maantienojissa, p. Kuusamo, Paanajärvi, Mäntyjoki, jokeen laskevan pienen puron kuivuneessa uomassa.

Rhynchospora alba. Ok, Suomussalmi, Alavuokki, Jumaliskylä, Riihisuo, rimpiletto. — Ob, Rovaniemi, Viirinkylä, Karhuvaara, *Scirpus caespitosus*-rimpineva; Muurola, Pisavaara, Pisavaarankankaan laita, rimpinen rinnesuo, st cp. — Ks, Taivalkoski, Kurtinkylä, Riihisuo, laajarimpinen neva; Koitijärvi, Taussuo, isorimpinen *Scirpus caespitosus*-neva, p.

Lajin mainitsee Hiitonen Kasviossaan (1933, s. 137) kysymysmerkein maakunnasta Ks.

Carex capitata. Ks, Kuusamo, Paanajärvi, Raakkutunturista itään, varvikkoleton ja kovanmaan rajalla u. c. *Juncus triglumis.*

C. heleonastes. Ks, Salla, Etelä-Kemijärven hoito-alue, Morottaja, Ahvenlampi, vähärimpinen letto; Kotalankylä, Kiima-aapa, eutrafenttis-luontoinen koivukorpi, silmäkkeinen eutrafentti *Betula nana*-rikas neva.

C. tenella. Ob, Rovaniemi, Viirinkylä, Tennilä, Pikkuoja, puronvarsikorvessa; Muurola, Pisavaara, Sorvajoki, parissa kohtaa joen korpimaisessa puronlaaksossa, lisäksi Isonlomanojan puronvarsikorvessa.

C. loliacea. Ob, Ylitornio, Martimojärvestä pohjoiseen, Itälaki, lehtomaisen metsänreunan tienvarsikivikko. Rovaniemi, Muurola, Pisavaara, Sorvajoen puronvarsilehdossa p, Isoloma, kuivuneen puronuoman varrella sp; Pisajärven ja Enivaaran välissä, korpimainen kuusivaltainen lehto st pc. — Ks, Salla, Kotalankylä, Kiima-aapa, *Equisetum pratense*-korven juurimättäillä.

C. tenuiflora. Ok, Ristijärvi, Mustavaara, Honkisuo, läh. Tuomaanjärven rantaa sara- ja kortekorvessa, paikoin fq ja st cp.

C. stellulata. Ob, Rovaniemi, Muurola, Pisavaara, rimpinen *Carex lasiocarpa-Molinia*-neva vaaran rinteen ja Sorvajoen välissä. — Ks, Taival-

koski, Koitijärvi, Taussuo, *Carex lasiocarpa*-rämeessä viettävällä maalla. Kuusamo, Paanajärvi, Ontonlammesta koilliseen erään lammen rannalla, sitäpaitsi rinnekaltevalla lettorämeellä paikoin cpp; Heikinjärvestä itään, Harjusjoen pohjoispuolella *Scirpus caespitosus-Molinia*-rämeletto.

C. digitata. Ob, Ylitornio, Martimojärvestä pohjoiseen, Itälaki, GDT-puolilehto. Tervola, Valkeavaaran länsiosassa lehtorinteellä p—st pc. Rovaniemi, Muurola, Pisavaara, Pisavaarankangas, kuusivaltainen rinnelehto suon laidassa, st pc. — Ks, Kuusamo, Paanajärvi, Kuusinkijoen rannan kosteilla paikoilla; Mäntyjoki, Hiekkajoki-nimisen puron louhikkoisen rotkouoman rinteillä; Heikinjärvestä itään, Harjusjoen pohjoispuolella, lehtomainen sekametsäinen rinne.

C. livida. Ok, Suomussalmi, Alavuokki, Jumaliskylä, Riihisuo, rimpiletto. — Ob, Ylitornio, Martimo- ja Hosiojärven välissä, läh. Saarilompoloa, eutrafentti rimpineva. Alatornio, Sorvajärvestä pohjoiseen, Ruuhijänkä, eutrafentti rimpineva. — Ks, Salla, Kotalankylä, Kiima-aapa, rimpiletto, rimpinen rämeletto; Etelä-Kemijärven hoito-alue, Morottaja, Ahvenlampi, mätäsjänteinen rimpineva. Kuusamo, Paanajärvi, Heikinjärven koillispuolella, rimpinen *Molinia-Scorpidium*-letto.

C. laxa. Ok, Suomussalmi, Alavuokki, Kikko, eutrafentti rimpinen suursaraneva. — Ob, Ranua, Toljanjärvi, Kaitasuo, rimpinen sararämeneva. — Ks, Salla, Kotalankylä, Kiima-aapa, rimpivälikköinen letto, eutrafenttisluontoinen rimpinen suursaraneva, *Carex lasiocarpa*-letto.

C. polygama ssp. *subulata.* Ob, Alatornio, Martimojärvi, lettoräme. Rovaniemi, Muurola, Pisavaara, Sorvajärvi, eutrafentti soistunut järvenranta. — Ks, Kuusamo, Paanajärvi, Kuusinkijoen suupuoli, jokirannan kosteilla paikoilla.

C. polygama ssp. *subulata* v. *confusa.* Ks, Kuusamo, Paanajärvi, Raakkutunturi, Ison Raakkulammin lounaisranta, veden partaalla.

C. Halleri. Ob, Tervola, Luppovaara, Sivakkajokeen laskevan Jänisojan varrella, rehevä ruohoinen puronvarsi (mm. *Filipendula ulmaria, Chamaenerium, Trollius*). Rovaniemi, Muurola, Pisavaara, Isoloma, kuivunut puronuoma. — Ks, Kuusamo, Paanajärvi, Kuusinkijoen suupuoli, jokirannan kosteilla paikoilla; Mäntyjokeen laskevan Hiekkajoen puronvarren rotkouomassa; Raakkutunturista itään lähellä Mäntyjokea, kosteahko kataja- ja pajupensaikko, st pc.

C. capillaris. Ob, Tervola, Alatornion rajan ja Sivakkajärven välillä kovanmaan ja suon rajalla pienen hetepuron varrella. — Ks, Kuusamo, Paanajärvi, Kuusinkijoen suupuoli, jokirannan kosteilla paikoilla; Raakkutunturista itään lähellä Mäntyjokea varvikkoleton ja kovanmaan rajalla sekä myös Harjusjoen ja Kalliovaaran soistuneella lettomaisella rinteellä.

C. laevirostris. Ob, Rovaniemi, Viirinkylä, Vuoskujärven länsipuolella *Equisetum silvaticum*-korvessa cp sekä Pikkuojan pajukoissa cp—st fq; Mutkan seisakkeen luona maantien ja pellon välissä lähellä korpimaisen metsän reunaa, pc.

C. rostrata v. *borealis.* Ob, Kemijärvi, Javarusjärvi, isorimpisen nevan rimmen laiteilla r, st pc.

Phleum alpinum. Ok, Suomussalmi, Alavuokki, Jumaliskylä, Kankisuo, Porkkapuron turveperäisellä varrella. — Ob, Alatornio, Martimojärvi, hiekkaisen kylätien varrella. Ylitornio, Martimojärvestä pohjoiseen, kuten ed.

Agrostis borealis. Ob, Alatornio, Sorvajärven ja Varajärven välillä, hiekkainen puolivarjoisa, kuivahko metsätie. — Ks, Kuusamo, Paanajärvi, Kuusinkijoen suupuoli, jokirannan kosteilla paikoilla; Mäntyjoki, Hiekkajoen puronrotkouomassa; Raakkutunturista itään lähellä Harjusjokea metsätiellä; Heikinjärven länsirannan hiekalla sekä myös soistuneella maalla, p. Salla, Sallatunturin regio alpinassa sadeveden täyttämissä painanteissa ja poropoluilla.

Calamagrostis lapponica. Ok, Suomussalmi, Alavuokki, Jumaliskylä, Kemppaanniemi, harmaalepikköisellä ahonrinteellä. — Ob, Alatornio, Martimojärvi, hiekkaisen kylätien varrella. Rovaniemi, Muurola, Pisavaara, Sorvajoen eteläpuolella, vaaran kuusikkoisella rinteellä.

Laji on retkeilemilläni alueilla muistiinmerkittyä yleisempi.

Poa remota. Ob, Tervola. Pisavaaran länsirinteellä Vähälomanojan varrella hetteen äärellä. Rovaniemi, Muurola, Pisavaara (läh. Tervolan rajaa), erään länsirinteen puron varrella; Sorvajoki, huomattu kolmessa kohtaa hetteiden äärellä lähellä Sorvajokea.

P. pratensis ssp. *alpigena.* Ok, Suomussalmi, Alavuokki, Jumaliskylä, Riihisuo, pieni lettoläikkä korven keskellä. — Ob, Alatornio, Varajärvi, järven rantapensaikossa.

P. glauca. Ob, Rovaniemi, Viirinkylä, Tennilä, Karhuvaara, metabasiittikallion pengermällä pc. Alatornio, Varajärvi, Varavaara, harvaa mäntymetsää kasvava kallionlaki (alempana sekametsää), pienellä alalla st pc. — Ks, Kuusamo, Paanajärvi, Mäntyjoki, Hiekkajoen louhikkoisessa rotkouomassa liuskekallioilla; Mäntytunturin eteläpuolella, pienen subalpinisen lammen jyrkillä rantakallioilla.

Hiitosen Kasvio (1933, s. 207) ei mainitse lajia maakunnasta Ob.

P. alpina. Ks, Kuusamo, Paanajärvi, Raakkutunturista itään lähellä Mäntyjokea metsätiellä, pcc.

Orchis maculatus v. *sudeticus.* Ok, Vuolijoki, Saarestenmäen alussuo, eutrafentin korpinevan laidassa, pcc.

O. Traunsteineri. Ok, Suomussalmi, Alavuokki, Kikko, rimpiläikkäinen *Scirpus caespitosus-Carex rostrata*-neva; Jumaliskylä, Teerisuo, lettoräme.

O. incarnatus. Ok, Ristijärvi, Mustavaara, Teerisuo, eutrafentti suursaraneva; Honkisuo, ruohoinen *Betula nana*-räme, varpurikas suursaraneva. Suomussalmi, Alavuokki, Jumaliskylä, Riihisuo, rimpiletto, rahkoittuva eutrafentti sararäme, saraletto, rimpiletto. — Ks, Salla, Kotalankylä, Kiima-aapa, rahkoittuva letto.

Coeloglossum viride. Ob, Ylitornio, Martimojärvestä pohjoiseen, Itälaki, GDT-puolilehdossa. Tervola, Valkeavaaran länsipuolen lehtorinteellä st r—pcc; Kätkäjärvi, Louetpalo, kuivahkolla lehtorinteellä, p. Rovaniemi, Muurola, Pisavaara, Sorvajoen ja Isonlomanojan välillä kuusivaltaisen vaaran rinteellä, pcc; Pisajärven ja Enivaaran välillä, korpimainen kuusivaltainen lehto, pc. — Ks, Salla, Kotalankylä, Kiima-aapa, rimpivälikköinen letto (mätäspinnalla pcc), *Equisetum palustre*-rikas korpiletto pcc.

Listera ovata. Ok, Suomussalmi, Alavuokki, Jumaliskylä, Korpijärvi, *Sphagnum Warnstorfii-Campthothecium*-letto (leg. R. Kanerva).

Goodyera repens. Ob, Tervola, Kätkäjärvi, Louetpalo, HMT-kuusimetsässä; Pisavaara, eräässä rakkojen välisessä metsäisessä notkelmassa. Rovaniemi, Muurola, Pisavaara, havusekametsä Sorvajoen ja Isolomanojan välillä kuusivaltaisen vaaran rinteellä st pc; Viirinkylä, Tennilä, Karhuvaara, korpi.

K e m i j ä r v i, Javarusjärvi, Hautamorkankero, kuusimetsässä. — Ks, T a i v a l k o s k i, Koitijärvi, Hyemurto, vanha HMT-mänty-kuusimetsä. K u u s a m o, Paanajärvi, Raakkutunturin ja Kalliovaaran välissä, HMT-kuusimetsä.

Malaxis paludosa. Ob, R a n u a, Toljanjärvi, Kaitasuo, rimpinen sararämeneva. R o v a n i e m i, Viirinkylä, Kilkanmaan ja Karhuvaaran välissä, rimpinen vahvasti kalteva metsäinen suonotko, pc.

Cypripedilum calceolus. Ob, T e r v o l a, Kätkäjärvi, Louetpalo, »Mansikkakuru», kuusivaltainen lehtorinne, sp (kts. kasvillisuuskuvausta *Cystopteris montana*n yhteydessä, s. 112).

Betula tortuosa. Ks, K u u s a m o, Paanajärvi, Mäntytunturi, tunturin yläosassa (joskaan ei laella) cp; Raakkutunturin yläosassa ja laella cp.

Betula nana × *pubescens.* Ob, T e r v o l a, Kätkävaaran ja Vaajoen välissä, n. 2 m. korkuisina pensaina eräässä sararämeessä.

B. nana × *verrucosa.* Ob, R o v a n i e m i, Viirinkylä, Tennivaara, useina pensaina *Carex globularis*-rämeessä.

Salix hastata. Ob, K e m i j ä r v i, Kemijärven ja Pelkosenniemen välillä, Kaakkurivaara, Javarusjoen rantapensaikossa. — Ks, K u u s a m o, Paanajärvi, Mäntyjokeen laskevan Harjusjoen varrella.

Laji on retkeilemilläni alueilla varmasti muistiinmerkittyä yleisempi.

S. glauca. Ks, K u u s a m o, Paanajärvi, Raakkutunturista koilliseen, lähellä Harjusjokea, metsätien varrella, sitäpaitsi pohjoisempana Harjusjoen varrella lettokorpimaisilla rinteillä.

S. myrsinites. Ok, S u o m u s s a l m i, Alavuokki, Jumaliskylä, Korpijärvi, Nurkkasuo, letto (leg. R. Kanerva). — Ob, T e r v o l a, Kätkäjärvi, Louetpalo, kuusivaltainen lehtometsä sekä rinteen ja suon rajalla, pc. — Ks, S a l l a, Kotalankylä, Kiima-aapa, lettokorpi, koivulettokorpi, varvikkoletto (p), eutrafentti vetinen harmaaleppäsarakorpi, *Equisetum palustre*-rikas korpiletto, letto, koivuletto. K u u s a m o, Paanajärvi, Kuusinkijoen suupuoli, jokirannan kosteilla paikoilla; Raakkutunturista itään lähellä Mäntyjokea varvikkoleton ja kovanmaan rajalla.

Useat näistä löydöistä ovat ainakin jossain määrin hybridisoituneita.

S. reticulata. Ks, K u u s a m o, Paanajärven pohjoispuolella, 3 löytöpaikkaa lähellä Mäntyjokea, siihen Heikinjärvestä laskevan pienen Harjusjoen varsilla. Ensimmäinen kohta Raakkutunturista itään lähellä Harjusjoen ja Mäntyjoen yhtymäkohtaa; toiset Harjusjoen terävän mutkan kohdalla läh. Heikinjärveä. Kaikissa löydöissä on verkkolehtinen paju kasvanut vaaran alirinteen ja suon soistuneessa rajakohdassa. Ensimmäisellä löytöpaikalla (3 × 5 m²) olivat seuralaiskasveina mm. *Campylium stellatum, Cratoneurum falcatum, Oncophorus virens; Equisetum variegatum, Selaginella, Carex capillaris, Juncus triglumis, Tofieldia, Bartschia, Saussurea.* Paikka on kivinen. — Molemmissa toisissa löytöpaikoissa ei ole sanottavasti kiviä näkyvissä, mutta mättäitä on paljon. *S. reticulata* kasvoi melkein paljaassa seinäsammalikossa (*Hylocomium proliferum, Pleurozium*), jossa kuitenkin on myös *Sphagnum Warnstorfii*ta siellä täällä. Putkilokasviseuralaisista oli varsinkin *Carex vaginata* runsas; muista mainittakoon *Empetrum, Vaccinium uliginosum, Selaginella, Lycopodium selago, Tofieldia, Polygonum viviparum, Carex capillaris, Epilobium davuricum, Bartschia, Saussurea* ja *Cirsium heterophyllum.*

S. livida × *xerophila* (det. I. Hiitonen). Ks, S a l l a, Kotalankylä, Maatsukkaharju, CT—ClT-mäntymetsän kuivalla rinteellä, pc.

S. myrsinites × *nigricans.* Ok, Suomussalmi, Alavuokki, Jumaliskylä, Korpijärvi, Nurkkasuo (leg. R. Kanerva). — Ks, Salla, Kotalankylä, Maatsukka-aapa, heinä- ja kortekorpi.

S. nigricans × *phylicifolia.* Ob, Rovaniemi, Viirinkylä, Tennilä, puronvarsikorpi lähellä Kemijokea.

Rumex aquaticus. Ob, Rovaniemi, Muurola, Pisavaaran koillisrinne, veden partaalla harmaaleppien varjossa erään puron varrella (parissa kohdassa). — Ks, Kuusamo, Paanajärvi, Kuusinkijoen suupuoli, soraisella särkällä keskellä jokea.

Dianthus superbus. Ob, Tervola, Louetjoki, Pisavaarasta länteen, joenrantanurmilla; Kätkäjärvi, »Vanhan Kätkän» pihakedolla.

Stellaria longifolia. Ob, Rovaniemi, Muurola, Pisavaara, Sorvajoen korpimainen puronlaakso, pc.

S. calycantha. Ks, Taivalkoski, Koitijärvi, Taussuo, eutrafentti rimpivälikköinen *Carex lasiocarpa*-rämeneva, hetteessä. Salla, Kotalankylä, Maatsukka-aapa, *Equisetum silvaticum*-korpi, hetteessä. Kuusamo, Paanajärvi, Mäntyjoki, Harjusjoen varrella hetepajukossa sekä Heikinjärven länsipään hetteessä.

S. crassifolia. Ks, Salla, Kotalankylä, Kiima-aapa, lähellä Kiimaojaa koivulettokorvessa. Kuusamo, Paanajärvi, Kuusinkijoen suupuoli, joenrantakivikossa.

S. calycantha × *longifolia.* Ob, Rovaniemi, Muurola, Pisavaara, Sorvajoki, hetteen äärellä lähellä puronvartta. — Ks, Taivalkoski, Koitijärvi, Taussuo, heteletto.

Cerastium caespitosum ssp. *alpestre.* Ob, Tervola, Vaajoki, Kalliokoski, emäksinen rantakallio, st pc. Rovaniemi, Viirinkylä, Tennilä, kesannoksi raivattu puronvarsikorpi. — Ks, Kuusamo, Paanajärvi, Kuusinkijoen suupuoli, jokirannan kosteilla paikoilla.

Ranunculus lapponicus. Ob, Kemijärvi, Javarusjärvi, Kuusikko-ojan ryteikköinen puronvarsikorpi. Tervola, Valkeavaaran länsipuolella, alirinteen varjoinen puronvarsikuusikko, ster.; Pisavaaran länsirinteellä, Vähänlomanojan puron lähteillä lähellä vaaran rakkalakea, ster. Rovaniemi, Muurola, Pisavaara, Isoloma, puronvarsilehto, osaksi fert.; Pisajärvi, Enivaaran ja järven välillä, korpimainen kuusivaltainen lehto pc, ster. — Ks, Salla, Kotalankylä, Kiima-aapa, Kiimaojan puronvarsikorpi; *Equisetum limosum-* ja *E. pratense*-korpi.

R. hyperboreus. Ob, Kemijärvi, Javarusjoki, Mustonen, Puuaapa, hete sararämenevan laidassa. · Rovaniemi, Muurola, Pisavaara, ison hetepuron sammalissa u. c. *Epilobium Hornemannii* Sorvajoen latvoilla. — Ks, Taivalkoski, Koitijärvi, Taussuo, eutrafentti suursaraneva. Kuusamo, Paanajärvi, Mäntyjoen varrella Pöppö- ja Särkivaaran välipaikan kohdalla mutaisen karjapolun painanteessa.

R. acer f. *micranthus.* Ok, Suomussalmi, Alavuokki, Jumaliskylä, Korpijärvi, Kemppaanniemi, järvenranta-aholla polun varrella asumusten läheisyydessä.

R. propinquus. Ks, Kuusamo, Paanajärvi, Mäntytunturin etelärinteellä hetteen reunassa suon ja kovanmaan rajalla sekä lähellä tunturia *Mulgedium alpinum*-rinnelehdossa p.

Actaea spicata. Ob, Tervola, Kätkäjärvi, Louetpalo, »Mansikkakuru»,

kuusivaltaisessa lehtorinteessä st. cp (huomattu muuallakin Louetpalon dolomiittirikkaassa metsässä; aikaisemmin on leht. A. Rantaniemi löytänyt lajin samasta paikasta).

Actaea erythrocarpa. Ob, Ylitornio, Junkijärvi, dolomiittilohkare sekametsässä. Tervola, Valkeavaaran länsipuolella lehtorinteellä Pienen Ruuhijärven kohdalla. — Ks, Kuusamo, Paanajärvi, Mäntyjoki, Ontonvaaran länsirinteen metabasiittilohkareilla; Harjusjoen itärannalla dolomiittikallion rinteellä. — Lkem, Pelkosenniemi, Pyhätunturi, Kuorinkikuru, kurun kallioseinän kostea, varjoinen juuri.

Arabis alpina. Ks, Kuusamo, Paanajärvi, Mäntyjokeen laskevan Harjusjoen varrella jyrkkien kallioiden ja joen välissä lyhyissä hetepuroissa ja hetteissä, p.

Viola rupestris. Ks, Kuusamo, Paanajärvi, Raakkutunturista itään lähellä Mäntyjokea, pieni kuiva aholäikkä, pc; Rajala, Maaselkä, jyrkkä kallioseinä vaaran rinteellä mäntymetsässä, pc.

Saxifraga hirculus. Ob, Kemijärvi, Javarusjärvi, Hietalahdenaapa, eutrafentti rimpinen suursaraneva. — Ks, Taivalkoski, Kurtinkylä, Riihisuo, ruohoinen *Carex lasiocarpa*-neva. Salla, Kotalankylä, Kiima-aapa, varvikkoletto, p.

S. nivalis. Ks, Kuusamo, Paanajärvi, Mäntyjokeen laskevan Hiekkajoen erittäin jyrkkärotkoisen puronuoman kallioilla; Harjusjoen itärannan dolomiittikalliolla; Rajala, Maaselkä, jyrkkä kallioseinä mäntymetsässä.

Ribes nigrum. Ob, Tervola, Pisavaaran länsirinteellä, Vähänlomanojan varrella läh. puron latvaa. Rovaniemi, Viirinkylä, Tennilä, läh. Kemijoen rantaa puronvarsikorvessa; Pikkuojan latvoilla puronvarren soistuneella maalla, pc. — Ks, Kuusamo, Paanajärvi, Mäntytunturin eteläpuolella hetteen vaiheilla suon ja kovanmaan rajalla.

R. rubrum ssp. *Schlechtendalii* v. *scandicum.* Ob, Tervola, Valkeavaaran länsipuolen lehtorinne (pieniä sterilejä pensaita); Pisavaaran länsirinne, Vähänlomaojan puronvarrella, cp. Rovaniemi, Muurola, Pisavaara, Sorvajoen puronvarsilehdossa; Pisavaarankangas, kankaan laidan kuusikkorinnelehdossa (joitakin pensaita, isoimmat toista metriä). — Ks, Salla, Kotalankylä, Kiima-aapa, Kiimaojan puronvarsikorvessa. Kuusamo, Paanajärvi, Mäntyjoen varrella lehdossa; Rajala, Maaselkä, dolomiittilohkareisella vaaran alarinteellä läh. Mäntyjokea.

R. rubrum ssp. *Schlechtendalii* v. *glabellum.* Ob, Rovaniemi, Muurola, Pisavaara, palotornista lounaaseen, louhikon juurella kuusivaltaisessa saniaislehdossa, pc.

Alchemilla vulgaris ssp. *glomerulans.* Ks, Kuusamo, Paanajärven pohjoispuolella *Mulgedium alpinum*-rinnelehdossa läh. Mäntytunturia.

Geum rivale m. *hybridum.* Ob, Tervola, Valkeavaaran läntisen lehtorinteen juurella, hetteen reunalla kuusikossa.

Vain yksi yksilö; samassa varressa myös normaaleja kukkia.

Fragaria vesca. Ob, Tervola, Kätkäjärvi, Louetpalo, »Mansikkakuru», melkein tasaisessa osassa kuusivaltaista lehtorinnettä pari kolme pientä läikkää hedelmää tekeviä (8. VII) mansikoita (kts. kasvillisuuskuvausta *Cystopteris montana*-löydön yhteydessä, s. 112).

Rubus arcticus × *saxatilis.* Ob, Karunki, Karunginkylä, Mustajärvien

välissä kylätien varrella. Ylitornio, Martimojärvestä pohjoiseen, Itälaki, GDT-puolilehdossa.

Filipendula ulmaria f. *denudata*. Ob, Rovaniemi, Viirinkylä, Tennilä, läh. Kemijokea puronvarsikorvesta raivatulla niityllä joitakin sterilejä yksilöitä.

Lathyrus palustre. Ob, Tervola, Vaajoen ruohoisella niittyrannalla.

Vicia silvatica. Ks, Kuusamo, Paanajärvi, Mäntyjoki, Ontonvaaran länsipuolta laskevan pikkupuron lehtomaisella varrella.

Daphne mezereum. Ob, Ylitornio, Martimojärvestä pohjoiseen, Itälaen GDT-puolilehdossa. Tervola, Kätkäjärvi, Louetpalo, kuusivaltaisella lehtorinteellä »Mansikkakurussa» ynnä muualla, yleensä st cp; Pisavaara, eräässä rakkain välisessä kosteassa notkelmassa, pcc. Rovaniemi, Muurola, Pisavaara, Sorvajoki, puronvarsikorvessa, pc; Pisavaarankangas, kuusivaltainen rinnelehto, pieninä pensaina st pc; palotornista lounaaseen kuusivaltainen saniaislehto, pc; Pisajärven ja Enivaaran välissä, korpimainen kuusikkolehto, pc. — Ks, Salla, Kotalankylä, Kiima-aapa, Kiima-ojan puronvarsikorvessa. Kuusamo, Paanajärvi, Mäntyjoen varrella lehdossa; Ontonvaaran länsirinteellä puronvarren harmaalepikössä; Raakkutunturista itään läh. Mäntyjokea metsätien varrella; Harjusjoen pohjoispuolella lehtomaisessa sekametsärinteessä.

Lythrum salicaria. Ob, Rovaniemi, Viirinkylä, Tennilä, Kemijoen soraisella pohjoisrannalla.

Epilobium palustre f. *angustum*. Ok, Suomussalmi, Alavuokki, Jumaliskylä, Korpijärvi, *Paludella*-letto (leg. R. Kanerva).

E. davuricum. Ob, Tervola, Alatornion rajan ja Sivakkajärven välillä kovanmaan ja suon laidassa pienen hetepuron varrella sp; Ison ja Pienen Luppovaaran välissä suon laidan korpimainen, soistunut maa, pc; Kätkäjärvi, Louetpalo, »Mansikkakuru», pieni lettosoistuma kuusivaltaisessa lehtorinteessä. Rovaniemi, Muurola, Pisavaara, Sorvajoki, kosteahko painanne kuusimetsän aukeassa (pienellä alalla cp). — Ks, Kuusamo, Paanajärvi, Mäntyjokeen laskevan Harjusjoen varren hetteissä st fq; myös Kalliovaaran soistuneella pohjoisrinteellä parissa kohdassa, mm. u. c. *Salix reticulata* (kts. ed., s. 117).

E. Hornemannii. Ok, Suomussalmi, Alavuokki, Kikko, lettokorven hetenorossa kovanmaan rajalla; Jumaliskylä, Riihisuo, hetteessä cpp läh. mustikka-suomuurainkorpea. — Ob, Kemijärvi, Javarusjärvi, Hautamorkka, hetteessä *Betula nana* — korpirämeen keskellä; Kerolamminoja, sarakorven hetteessä. Tervola, Valkiavaaran länsirinteen aliosassa pienen hetteen reunassa cp. Rovaniemi, Muurola, Pisavaara, Sorvajoki, purohetteissä st fq, toisinaan cpp. — Ks, Taivalkoski, Koitijärvi, Taussuo, *Carex lasiocarpa*-rämenevan hetteen reunassa. Salla, Kotalankylä, Kiima-aapa, *Equisetum silvaticum*-korven hetteessä. Kuusamo, Paanajärvi, Mäntyjoen alajuoksulla pienen hetepuron varrella; hetteessä Heikinjärven länsipäässä; läh. Mäntytunturin hetteissä, p.

E. Hornemannii × *palustre*. Ok, Suomussalmi, Alavuokki, Kikko, lettokorven hetenorossa u. c. *E. Hornemannii*. — Ob, Kemijärvi, Javarusjärvi, Hautamorkka, hetteessä *Betula nana*-korpirämeen keskellä; Kerolamminoja, sarakorven hetteessä; Särkilamminjänkä, hetenorossa st cp. Ks, Kuusamo, Paanajärvi, Mäntyjoen alajuoksulla pienen hetepuron äärellä.

Sekamuoto tuntuu retkeilemilläni seuduilla olevan miltei yhtä tavallinen kuin toinen kantamuotokin, *E. Hornemannii*, jonka seurassa se yleisimmin esiintyy. *E. palustre*a tuskin muistan nähneeni niiden seassa kasvavana.

Circaea alpina. Ks, Kuusamo, Paanajärvi, Mäntyjokeen laskevan Harjusjoen itärannalla, dolomiittikallion varjoisella pengermällä.

Angelica archangelica. Ks, Kuusamo, Paanajärvi, Mäntyjoki, joen varrella n. 2 km. Hiekkajoesta etelään, isoja yksilöitä, pc.

Peucedanum palustre. Ob, Ranua, Toljanjärvi, Kaitasuo, *Betula nana*-rikas *Molinia*-sararämeneva. — Ks, Taivalkoski, Koitijärvi, Taussuo, eutrafentti suursaraneva. Salla (Etelä-Kemijärven hoitoalue), Hietajärvi, Tuhkala, pensaikossa läh. maantienvartta.

Geranium silvaticum f. *albiflorum.* Ob, Ylitornio Martimojärvestä pohjoiseen, Itälaen GDT-puolilehdossa.

Mainitulla paikalla näin myös välimuotoja f. *lilacinum*in ja f. *albiflorum*in välillä. Muuten näyttää vaaleansinipunainen f. *lilacinum* olevan Pohjois-Suomessa päämuotoa tavallisempi.

Oxalis acetosella. Ob, Tervola, Pisavaaran länsirinteellä, Vähänlomanojan puronvarren varjoisilla paikoilla sp. Rovaniemi, Muurola, Pisavaara, Sorvajoen erään sivupuron varjoisessa kuusikossa, p, ster.; Isolomanojan (havainnontekoaikana) kuivuneessa puronuomassa vaaran keskipaikoilla.

Rhamnus frangula. Ob, Alatornio, Martimojärvi, lettöräme. Tervola, Kätkäjärvi, Kätkäojan varrella läh. järveä, muutamia pensaita tiheässä pensaikossa (tuomea, harmaataleppää).

Pirola chlorantha. Ok, Suomussalmi, Alavuokki, Jumaliskylä, Korpijärvi, Sepänaho, HMT-mäntymetsässä. — Ob, Tervola, Kätkäjärvi, Louetpalo, seinäsammaleisessa havumetsävaltaisessa osassa lehtomaista rinnettä.

Gentiana nivalis. Ob, Alatornio, Varajärvi, kuiva emäksinen kyläänurmi, st pc.

Löytöpaikka lienee maassamme eteläisin (66° 18'). Hjeltin Conspectus (Acta Soc. F. Fl. F. 51, pag. 275) ilmoittaa lajin levinneisyydestä mm.: »in Lapponia raro occurrit; apud nos parum infra 67° descendit.» – Kasvupaikka on dolomiittinen kunnas viljelysten keskellä pienen kylän laidassa Varajärven koillispuolella. Yleensä ovat matalat pyöristyneet dolomiittikummut kuivan ± paksun maapeitteen peittämiä, mutta paikoin on joku matala seinämä näkyvissä. Lumikatkero oli löytöaikana (4. VII) kauniisti kukkivana, joskin eräät yksilöt olivat jo ehtineet pitemmälle. Seuralaiskasvisto oli melko jokapäiväistä; runsaimpia olivat *Agrostis tenuis, Festuca rubra, Ranunculus acer, Polygonum viviparum, Trifolium pratense.* Oudoilta tuntuivat tässä seurassa pc—pcc esiintyvät *Parnassia* ja *Carex flava*, jotka maaperän emäksisyys lienee houkutellut paikalle. Kasvupaikkaa luonnehti myös nurmikossa kasvava kuivuutta suosiva *Polytrichum juniperinum.*

Polemonium campanulatum. Ob, Kemijärvi, läh. Pelkosennientä, Kaakkurivaara, Javarusjoen rantapensaikossa. Rovaniemi, Viirinkylä, Tennilä, läh. Kemijoen rantaa puronvarsikorvessa.

Euphrasia latifolia. Ob, Tervola, Vaajoki, Kalliokoski, erään nivanrannan emäksisellä kalliolla, pc.

Bartschia alpina. Ks, Paanajärvi, Mäntyjokeen laskevan Hiekkajoen erittäin jyrkässä ja louhikkoisessa rotkouomassa; Raakkutunturista itään varvikkoleton ja kovanmaan rajalla sekä myös Mäntyjokeen laskevan Harjusjoen varrella soistuneilla mailla p.

Pedicularis palustris f. *ochroleuca.* Ob, Alatornio, Martimojärvi, eutrafentti järvenrantaneva; lisäksi Martimojärvestä koilliseen, eutrafentti raattei-

nen korpineva. - Ks, S a l l a, Kotalankylä, Kiima-aapa, eutrafentinluontoinen rimpinen suosaraneva ja *Carex lasiocarpa*-letto.

P. sceptrum-carolinum. Ob, R a n u a, Ylisimo, Kaarlejärvi, maaduntaletossa p (havainto v:lta 1934). — Ks, T a i v a l k o s k i, Koitijärvi, Taussuo, pikkurimpinen saraletto st pc; heteletto. K u u s a m o, Paanajärvi, Kuusinkijoen suupuoli, joenrannan kosteilla paikoilla.

Pinguicula vulgaris. Ob, A l a t o r n i o, Martimojärvi, lettorämeessä sekä rimpisen rahkoittuvan suursaranevan rimmissä (Katajauoma). T e r v o l a, Vaajoki, Kalliokoski, joenrannan emäksisten kallioitten raoissa cp. — Ks, S a l l a, Kotalankylä, Kiima-aapa, mättäillä rimpivälikköisessä letossa.

P. villosa. Ok, P a l t a m o, Rytisuo, lettorämeen *Sphagnum fuscum*-mättäillä (löytynyt suokurssien retkeilyllä). — Ob, R o v a n i e m i, Viirinkylä, Karhuvaara, korvessa *Sphagnum fuscum*-mättäällä pcc. K e m i j ä r v i, Javarusjoki, Mustonen, Puuaapa, sararämenevan laidassa *Sphagnum fuscum*-mättäällä pcc; Javarusjärvi, silmäkkeisen rahkamättäisen tupasvilla-rämenevan mättäillä pcc. — Ks, S a l l a (Etelä-Kemijärven hoitoaluetta), Morottaja, Ahvenlampi, *Andromeda*-rikkaan *Scheuchzeria*-nevan mättäillä.

Galium triflorum. Ob, R o v a n i e m i, Muurola, Pisavaara, Isolomanojan puronnotkossa vaaran keskipaikkeilla st pc.

Valeriana excelsa. Ob, K a r u n k i, Karunginkylä, Mustajärvien välillä, puron varrella läh. maantietä. A l a t o r n i o, Varajärvi, kuivatun järven rantapensaikossa. T e r v o l a, Loue, pellonojassa (seassa aivan *valkeakukkaisia* yksilöitä); Kätkäjärvi, Kätkäoja, läh. järveä suurina yksilöinä tiheikköisessä puronvarsilehdossa, p.; Isonlomanojan puronvarsikorvessa, usein ster.

Campanula patula. Ks, S a l l a, Kotalankylä, maantien varressa 1 yksilö.

Matricaria discoidea. Ob, A l a t o r n i o, Martimojärvi, Martimon talojen pihamailla; Varajärvi, pihamailla. T e r v o l a, Kätkäjärvi, pihamailla. R o v a n i e m i, Muurola, Pisajärvi, Kotilan talon pihamaalla st cp. — Ks, K u u s a m o, Paanajärvi, Rajalan talon pihamaalla.

Petasites frigidus. Ob, T e r v o l a, Valkeavaaran länsipuolella, kostea kuusikko vaaranrinteen aliosassa, muutamia sterilejä yksilöitä; Loue, pellonojan pajupensaiden varjossa, ster. — Ks, K u u s a m o, Paanajärvi, Mäntyjoen varrella puronvarsiletossa, ster.; Harjusjoen varrella hetepajukossa, ster.

Saussurea alpina. Ob, A l a t o r n i o, Martimojärvi, lettoräme. T e r v o l a, Valkeavaaran länsipuolella rinteen aliosassa rehevässä kuusikossa. — Ks, S a l l a, Kotalankylä, Kiima-aapa, *Molinia*-rikas lettoräme, lettokorpi, koivulettokorpi (paikoin cp), rämeletto, *Equisetum palustre*-rikas korpiletto. K u u s a m o, Paanajärvi, Kuusinkijoen suupuoli, joenrannan kosteilla paikoilla; Mäntyjoen puronvarsiletto; Raakkutunturista itään lähellä Mäntyjokea varvikkoleton ja kovanmaan rajalla, lisäksi Mäntyjokeen laskevan Harjusjoen varrella.

Mulgedium sibiricum. Ob, T e r v o l a, Louetjoki, Pisavaarasta länteen, jokivarren korpimaisessa kohdassa pcc.

M. sibiricum f. *runcinatum.* Ks, S a l l a, kirkonkylä, postin luona pihamaalla, ilmeisesti istutettuna.

M. alpinum. Ob, T e r v o l a, Valkeavaaran läntisellä lehtorinteellä harmaaleppien varjossa st cp (korkeimmat 170 cm); Pisavaara, länsirinteen puronvarressa. R o v a n i e m i, Muurola, Pisavaara, Sorvajoki, korpimaisessa puronlaaksossa pitkin matkaa cp; Isonlomanojan puronvarsikorvessa; palotornista

lounaaseen kuusivaltaisessa saniaislehdossa; Pisavaarankankaalla sekä muuallakin varjoisilla vaarojen rinteillä; Pisajärven ja Enivaaran välillä korpimaisessa kuusikkolehdossa. — Ks, K u u s a m o, Paanajärvi, Raakkutunturin kuusivaltaisella rinteellä p, st pc; ennestään tunnettuja kasvupaikkoja ovat Mäntytunturin tienoot, jossa laji on nähdäkseni st fq, lehtomaisilla paikoilla usein cp.

5. 3. 1938

Föredrag av professor H. JOHANSEN: *Die Faunengeschichte Sibiriens.*

Meddelades, att *Memoranda Societatis pro Fauna et Flora Fennica 13* utkommit, redigerad av mag. ADOLF FR. NORDMAN.

Fil. mag. SVEN NORDBERG gjorde ett meddelande om *Ålands däggdjursfauna.* Kännedomen om däggdjurens förekomst och utbredning på Åland är rätt bristfällig. Den senaste förteckningen, BERGSTRANDS av år 1852, innehåller flere felaktiga uppgifter. Antalet säkert nu förekommande arter är 18, varav 3 havsdjur. Därtill hava vissa arter förekommit på Åland men senare dött ut eller blivit utrotade. Rådjuret förekom sålunda under 1300-, 1400- och 1500-talet synnerligen talrikt på Åland och var föremål för lönande jakt. I början av 1600-talet skötos de sista rådjuren. Den sista vargen sköts 1883, den sista lon under förra hälften av 1890-talet, den sista mården 1913 eller 1914. Även grävlingen är numera utrotad. Däggdjursarter, vilka helt och hållet saknas på Åland, ehuru man på grund av deras utbredning i övrigt kunde vänta sig att anträffa dem där, äro mullvad, vattennäbbmus, småvessla och vattensork. Då åtminstone tre av dessa förekomma i skärgården närmast Åbo, vore det av intresse att utröna gränsen för deras utbredning mot SW (vide Acta Soc. F. Fl. Fenn. 62).

Dr I. HUSTICH meddelade att republikens president vid föredragning fredagen den 18 februari 1938 stadfäst *lagen om inrättandet av naturskyddsområden på statens mark.* Efter femton års väntan har sålunda en önskan, som uttalats redan i naturskyddslagen av år 1923 beaktats. För detta sällskap är frågan av stort intresse; inom Societas pro Fauna et Flora Fennica hava många förslag om naturskydd gjorts sedan Norrlins tid och även senare har Sällskapet ägnat frågan uppmärksamhet bl. a. genom att våren 1935 tillsätta en tvåmannakommitté för att befordra ärendets behandling. Det kan även erinras om att Sällskapet deltog i de vetenskapliga sällskapens deputation till statsrådet hösten 1935. Denna framstöt ledde även i så måtto till resultat, att proposition i frågan avläts till riksdagen ehuru nyval då fördröjde ärendets vidare behandling. Förtjänsten av att lagförslaget nu blivit godkänt bör till stor del tillskrivas den nuvarande statsministern.

Lagen innefattar grundandet av sex naturparker: *Kutsajoki*-området i Salla, *Pisavaara* i Tervola och Rovaniemi, *Mallatunturit* i Enontekis, *Pääskyspahtaat* ävensom en del av *Pummanki*-udde på Fiskarhalvön i Petsamo och *Hiisjärvi*-området i Salmis socken, samt fyra nationalparker: *Pallas-Ounastunturi* i västra Lappland, *Pyhätunturi* i Kemijärvi, *Heinäsaaret* (*Henöarna*) i Petsamo och *Stora Träskön* utanför Porkala.

Tidpunkten för grundandet av en naturskyddsförening är nu inne och en sådan kommer jämväl att konstitueras redan innevarande vår. Föreningen kommer att grundas på bred bas men samtidigt skola de vetenskapliga biologiska samfunden intimt anknytas vid det viktiga arbete föreningen får sig förelagt. Naturskyddet i Finland inträder nu i ett nytt skede.

Adolf Fr. Nordman: **Om förekomsten av gräshoppsarten Gomphocerus variegatus Fisch.-Waldh. i N-Finland.**

Vid ett besök på Kaunispää benämnda kalfjäll (c. 500 m över havet) invid Laanila, S om Ivalo i Lapponia inarense (Li), den 11 juli 1937, insamlade jag några exemplar av en gräshoppsart, som visade sig vara *Gomphocerus variegatus* Fisch.-Waldh., som några år tidigare tagits på samma fjäll i ett enstaka exemplar av läroverksadjunkten Einar Klefbeck (fyndet meddelat av Kjell Ander, Entomol. Tidskr. 1934). Inalles tillvaratog jag 7 ♂♂ och 3 ♀♀ ävensom 2 larver, uppenbarligen av sista stadiet, samtliga på sydsluttningen, i nedre delen av själva fjällheden, på grusmark med en vegetation av *Empetrum, Arctostaphylos alpina, Vaccinium vitis idaea, Azalea procumbens*, enstaka tuvor av *Festuca*, o. a. växter. I grannskapet fanns en med *Carex* beväxt grop och talrika exemplar sågos hoppa just i närheten. Det faktum att redan vid denna tid på sommaren fullbildade gräshoppor funnos, får tillskrivas den osedvanligt tidiga och varma försommaren året 1937, då full sommarvärme inträdde redan före medio maj, en sannskyldig rekordsommar för Lappland. I slutet av maj och början av juni blev väderleken sämre, med snöfall, men icke avsevärt låga temperaturer. Omkring den 6 juni återkom det vackra och varma vädret, och utvecklingen av vegetation och djurvärld tog ny fart.

Fyndet av *Gomphocerus variegatus* här i Norden är, som Ander i sin ovan anförda uppsats redan påpekat, av alldeles särskilt djurgeografiskt intresse. En närmare granskning av Universitetets i Helsingfors orthoptersamling visade att ytterligare ett exemplar av arten, en ♀, tillvaratagits inom Finlands gränser, och det redan 1894, under J. Sahlbergs vistelse vid Kemijärvi den 11—16 augusti 1894 (etiketteringen »Lac. Kemi J. Sahlberg»; tyvärr saknas i Sahlbergs anteckningar närmare uppgifter om själva platsen för fyndet). I K. J. Valles förteckning över Finlands nordliga Orthoptera finnes exemplaret ifråga upptaget under arten *Gomphocerus maculatus* Thbg (jfr. K. J. Valle:

Die Orthopterenfauna der nördlichsten Teile von Ostfennoscandia mit besond. Berücksichtigung des Petsamo-Gebiets. Not. Ent. X, 1930, pag. 42).

Gomphocerus variegatus beskrevs och avbildades av FISCHER-WALDHEIM år 1846 (Nouveaux Mém. de la Soc. Imp. des Natur. de Moscou, T. VIII) och uppgavs då vara funnen »à Verkné-Oudinsk, au delà du Baical, M. Sedakow; au Caucas, M. Steven.» JAKOBSSON och BIANCHI uppgiva i den ryskspråkiga, ansenligt utökade upplagan av TÜMPELS kända arbete över Europas Orthoptera följande områden för artens förekomst: Frankrike (Alpes basses), Kaukasus (enligt Fischer-Waldheim) samt Minusinska, Akmolinska och Jakutska provinserna, NW-Mongoliet och Transbajkalien i det inre Asien. Redan dessa uppgifter visa att arten tydligen äger en mycket vidsträckt utbredning i det inre Asien. EMILIE MIRAM i Petersburg hade i början av innevarande sekel i och för determinering sig tillsänd Zoologiska Museums i Helsingfors orthoptermaterial från Asien (jfr. Öfversikt af Finska Vetenskaps-Societetens Förhandlingar, XLIX, N:o 6, 1906—1907). I detta material förelågo exemplar av *Gomphocerus variegatus* från följande orter i det inre Asien, insamlade av K. EHNBERG, HAMMARSTRÖM och B. POPPIUS under resor i skilda delar av området: Minusinsk (K. Ehnberg); trakterna kring Abakun-floden (Hammarström), Sujetuk (K. Ehnberg); Ajerschinskaja, »på steppen mellan Ajerschinskaja och Batenefskaja 20 juni 1885 längs Jenissej» (Hammarström) samt Jakutsk (B. Poppius). Även dessa jämförelsevis talrika fynd tyda på att arten ej är särdeles sällsynt på ett rätt stort område i det inre Asien.

Förekomsten av denna gräshoppsart i Europa, i Kaukasus, de franska lågalperna och Skandinavien — t. v. påvisad endast i dess östra delar — kan till en början synas mycket överraskande. En liknande geografisk utbredning är dock utmärkande för ett mycket stort antal såväl växt- som djurformer, ja karakteristisk för ett flertal element i den subalpina och alpina floran och faunan.

ERNST HÄYRÉN: **Peziza (Plicaria) repanda Wahlenb. aus Satakunta, Finnland.**

Mag. phil. TAIMI MÄKELÄ hat dem Botanischen Museum in Helsingfors mehrere Exx. einer *Peziza*-Art eingesandt, die im Weinkeller auf dem Gute Kulju, Kirchspiel Suoniemi, botan. Provinz Satakunta, Anfang März 1938 eingesammelt worden waren. Der Pilz kam hier reichlich vor, war aber früher daselbst nicht beobachtet worden. Die eingesandten Exx. stehen der Art *P. repanda* Wahlenberg am nächsten (vgl. REHM in Rabenhorst's Kryptogamenflora, zweite Aufl., 3. Abteil., S. 1007). Die Schläuche sind jedoch etwas breiter und die Sporen etwas grösser. Ich habe bei der mikroskopischen Untersuchung vermerkt: Schläuche zylindrisch, oben abgestutzt, 15—16 μ breit; Sporen elliptisch, stumpf, glatt, farblos, 21—22 μ lang und 9,5—12 μ breit, einreihig liegend (die Masse sind von in Alkohol konserviertem Material genommen).

Orre Sternberg: **Ficus carica odlad som krukväxt i Finland.**

Av de tvenne fikonträd jag odlar planterades det ena som skott år 1907, det andra som skott därav år 1922. Vartdera bar frukt första gången 6 à 7 år efter planteringen, dock endast få frukter. Träden hava sedermera burit frukt varje eller vartannat år. För att bära rikligt frukt, d. v. s. 30—40 st., behöva träden rikligt sol och vatten. Likväl mogna endast $^3/_4$ av frukterna, resten faller av som kart.

Mullen i krukan bytes vart tredje år, gödsling sker en gång årligen. Från okt.—febr. förvaras träden i ett källarrum, som bör hava ungefär rumstemperatur eller vara något kallare, och ej alltför torrt. Under denna tid vattnas träden 1 à 3 gånger i månaden. Då de i februari flyttas upp från källaren och komma under inflytande av solljuset, spricka bladen ut på ett par tre dagar. Vattning sker nu ungefär varannan dag.

Efter förloppet av någon månad framspringa i bladaxlar och även mitt på grenarna små bildningar som sedan utvecklas till falska frukter, vilka äro fullt mogna i medlet eller slutet av juli. Enligt mitt förmenande äro dessa frukter fullt lika goda och lika stora som de, vilka bildats efter befruktning.

Bladen kunna uppnå en storlek av 25 cm i diameter. De utföra tydliga fototropiska rörelser som underlättas av de långa bladskaften. I september gulna de och falla av. Alltför långa grenar skäras av och sårytan täckes med exempelvis ympvax. Vissa grenar tillväxa ända till 45 cm på ett år.

Stammen är 3 cm i genomskärning hos dessa nu omkring 2 m höga träd. Det ena trädet odlades 1907—1910 i Helsingfors, 1910—1915 i Åbo, 1915—1921 i Kaskö, 1921—1933 i Björneborg samt efter 1933 i Helsingfors, det andra odlades 1922—1933 i Björneborg samt efter 1933 i Helsingfors. Skörden har varit mest givande i Helsingfors.

Ett skott av dessa träd odlas utomhus av en trädgårdsmästare i Pargas, men bär endast små och oätbara frukter, ett annat som hålles som krukväxt i Åbo bär goda, välutvecklade frukter.

2. 4. 1938

Tohtori Mauno J. Kotilaisen esitelmä: *Magnesiumsilikaattisubstratista ja sen merkillisestä kasvilajistosta.*

I anledning av dr Kotilainens föredrag anförde mag. I. Hustich ett exempel på peridotitvegetation från Labrador. Dessa iakttagelser voro ägnade att understryka de synpunkter föredragaren framlagt.

Dr Harald Lindberg redogjorde för sina studier rörande kollektivarten *Erigeron acris*, vilka bl. a. givit vid handen att den form, som hos oss gått under namn av *E. Droebachiensis*, icke är identisk med denna och därför

särskilts som en ny art och av honom benämnts *E. brachycephalus* n. sp. En annan art som jämväl av föredragaren anses vara ny för vetenskapen är den i Kuusamo flerstädes rikligt förekommande *E. decoloratus* n. sp.

Dr Hans Buch anmälde fyndet av den för Finland nya levermossan *Jungermannia tristis* Nees (=. J. riparia Tayl.) som anträffats växande på strandbranterna av Veljakkajoki i Kl Suistamo Jakovaara av kommunalläkaren, dr A. J. Huuskonen.

Justus Montell: **Woodsia alpina (Bolt) Gray × ilvensis (L) R. Br. funnen i Salla (Ks).**

Under en exkursion upp längs Oulankajoki fann jag senaste sommar (1937) på en klippa några hundra meter från flodstranden den sällsynta hybriden *Woodsia alpina* (Bolt) Gray × *ilvensis* (L) R. Br., växande rätt ymnigt tillsammans med föräldraarterna. Även på ett annat ställe anträffade jag en intermediär form, som dock tyvärr är för ung för att fullt säkert kunna bestämmas. Exemplaren hava granskats av professor Gunnar Samuelsson i Stockholm.

Frans Lönnfors: **Bidrag till kännedomen om Lampetra fluviatilis lektid i Kumo älv.**

Den 15 oktober 1937 anlände till Universitetets zootomiska inrättning 51st levande flodnejonögon, fångade invid Nakkila i Kumo älv. De placerades i ett akvarium, stort 60 × 35 × 30 cm, med rinnande vattenledningsvatten och vattendjupet i akvariet hölls ungefär konstant vid 5 cm.

Den 17 i samma månad upptäcktes 11 döda exemplar, vilka mättes och vägdes i och för erhållande av jämförelsematerial med de i Fiskeritidskrift för Finland N:o 5, 1937, av undertecknad publicerade uppgifterna. Den 19 i samma månad avlägsnades ytterligare ett döende exemplar, som mätte 26,5 cm i längd och vägde 37 gram. Ehuru lämnade utan föda fortsatte de återstående 39 nejonögonen att leva månad efter månad utan att nämnvärt förändras. Först i slutet av februari tycktes några liksom krympa ihop och bliva mörkare till färgen. Sålunda vägde ett döende exemplar, som avlägsnades den 1 mars, blott 28 gram och var 24,3 cm långt. Därpå undergingo nejonögonen inom en tidrymd av endast några dagar en märklig förändring. De mörka, d. v. s. hanarna, antogo en ännu mörkare färgton, medan de ljusare svällde till varvid t. o. m. buken blev något uttänjd.

Den 21 mars observerades den finkorniga och karakteristiska rommen i akvariet. Vattnets temperatur var då 6,3° C. Med all sannolikhet leker nejonögat i fritt tillstånd då vattnet i älvarna om våren nått denna temperatur. I det följande skola vi försöka utröna, när denna tidpunkt infaller i Kumo älv.

Observationerna rörande vattnets temperatur i våra vattendrag äro tyvärr ytterst få och bristfälliga. Sålunda föreligga observationer från Kumo älv endast från Tyrvis, närmare bestämt från nacken av Vammaskoski, där Hydrografiska byråns pegel N:o 87 är belägen.

De i tabellen nedan upptagna temperaturvärdena äro hämtade från protokollen för pegel N:o 87:

1928	C° +	1929	1930	C° +	1931	C° +
15 maj	5	vattnets	24 april	5	9 maj	5
16 »	5,4	temperatur	25 »	5,6	10 »	5,2
17 »	5,8	ej mätt un-	26 »	6	11 »	5,4
18 »	6	der april	27 »	6,2	12 »	5,8
19 »	6,3	och maj	28 »	6,4	13 »	6
20 »	7		29 »	6,6	14 »	6,2
			30 »	6,7	15 »	6,2
			1 maj	6,8	16 »	6,4
			2 »	7	17 »	6,4
					18 »	6,8

1932	C° +	1933	C° +	1934	C° +	1935	C° +
14 maj	5	7 maj	5	2 maj	5,3	9 maj	5,2
15 »	5,8	8 »	5,4	3 »	5,6	10 »	5,6
16 »	6	9 »	5,6	4 »	6,2	11 »	5,4
17 »	6	10 »	6,8	5 »	6,9	12 »	5,2
18 »	8					13 »	5,2
						14 »	5,2
1936	C° +	1937	C° +			15 »	5,5
7 maj	5,2	3 maj	5,0			16 »	5,8
8 »	5,6	4 »	5,8			17 »	6,2
9 »	6,0	5 »	6,2			18 »	6,4
10 »	6,8	6 »	7,6			19 »	6,7
11 »	7,2					20 »	7,0

Enligt här ovan anförda data torde flodnejonögats lek i Kumo älv inträffa omkring den 10 maj, d. v. s. i regeln 14—15 dagar efter islossningen. Detta antagande överensstämmer med den uppgift prof. Järvi lämnar i »Suomen Merikalastus», pag. 156. Han skriver nämligen: »Nahkiaiset suorittavat kutunsa nousuvuotensa jälkeisenä keväänä, Kokemäenjoessa toukokuussa.»

Då uppgifterna om flodnejonögats lektid äro ytterst få i den ichthyologiska litteraturen, torde detta bidrag kunna påräkna ett visst intresse.

Ernst Häyrén: **Einige Algen aus dem Meere bei der Stadt Kemi, Ostrobothnia borealis.**

Von Herrn K. Mölder habe ich drei in Formalin aufbewahrte Algenproben zur Bestimmung erhalten, die er am 24. August 1937 aus dem Meere in der Nähe der Stadt Kemi, Ostrobothnia borealis, genommen hat. Der

Typis expr. 18. 11. 1938

Salzgehalt ist in diesem nördlichstem Teil des Bottnischen Meerbusens sehr gering. Nach Witting beträgt der mittlere Salzgehalt an der Oberfläche des Meeres weniger als 2 ‰ und am Boden zwischen 2,5 und 3 ‰ (Rolf Witting, Haven, Atlas över Finland 1925, Zeitschrift Fennia Vol. 48, S. 69, und Karte 11, N:o 4 und N:o 5, Helsingfors 1929). Wir sehen auch, dass unter den eingesammelten Algen keine Salzwasserarten sich finden und auch nur drei Arten, die für die Brackwassergebiete der Küsten Finnlands kennzeichnend sind: *Cladophora fracta*, *Rivularia Biasolettiana* und *Tolypothrix tenuis*.

Probe N:o 180. Im Meere bei Kemi, an der Nordseite der Stadt bei dem Oelbehälter. Sehr viel Bodenmoder. Hier wurden festgestellt: *Oscillatoria curviceps* Ag. cp, *Osc. amphibia* Ag. st cp mit der Varietät *robusta* W. et G. S. West sp, *Osc. tenuis* Ag. sp, sterile *Mougeotia* sp und sterile *Spirogyra* sp.

Probe N:o 181. Im Meere an der Südseite der Stadt, Sisälahti. Reichlich Bodenmoder. Hier fand ich vereinzelte Fäden von *Oscillatoria splendida* Grev.

Probe N:o 182. Im Meere an der Südseite der Stadt, bei der Badeanstalt: *Tolypothrix tenuis* Kütz. cp, *Cladophora fracta* Kütz. em. Brand st cp, *Rivularia Biasolettiana* Men. st cp, sterile *Mougeotia* sp, sterile *Spirogyra* sp, *Dichothrix gypsophila* (Kütz.) Born. et Flah. st pc, sterile *Zygnema* st pc, steriles *Oedogonium* pc und *Nostoc Kihlmani* Lemm. pcc (nur eine Kolonie beobachtet, die offenbar mit dem Wasser des Flusses Kemijoki ins Meer hinausgeführt war).

7. 5. 1938

Föredrag av dr Rolf Krogerus: *Kalkhaltens inverkan på torvmarkernas djursamhällen.*

Ett intressant exempel på kalkhaltens inverkan på torvmarkens utveckling och indirekt på dess djursamhällen erbjuder P e l l o n k y l ä träsk i K a r i s l o j o. På grund av att invid träsket, norr om detsamma, befinner sig en kalkklippa, från vilken kalkhaltigt vatten nedrinner över de träsket omgivande sumpmarkerna, har här ingen vitmossetorv kunnat bildas, utan träsket flankeras här av ett brunmossekärr. Kalkhalten uppgår här ända till 102,5 mg CaO på 1 l vatten. I andra delar av kärret, där den omgivande berggrunden består av kalkfattig gneis, är vattnets kalkhalt ringa, i vissa prov endast 3,4 mg CaO på 1 l vatten. Här har därför under vitmossornas medverkan bildats vidsträckta rismossar. En följd av denna olikartade utveckling av torvmarkerna är även den, att såväl markreaktionen, som mikroklimatet i de olika torvmarkstyperna äro olika. I brunmossekärret är markreaktionen neutral och temperaturväxlingarna under dygnet ganska ringa, mikroklimatet är maritimt betonat, i rismossen åter är markreaktionen starkt sur och temperaturväxlingarna mycket stora med stark köld om natten, mikroklimatet

är närmast kontinentalt-arktiskt betonat. I samklang därmed äro insektsamhällena inom de två områdena mycket olika. Inom brunmossekärret överväga de sydliga formerna; vissa arter äro i Finland funna endast på detta ställe. Inom rismossen överväga påtagligt borealt betonade insekter. Intressant är, att inom det förra området några salina arter leva kvar. Den vid borrning påträffade diatomacéfloran visar, att Pellonkyläbäckenet vid Litorinatidens början haft svagt salthaltigt vatten. Rismossens boreala djurformer äro påtagligen senare invandrare, som här funnit en vad mikroklimat och markreaktion beträffar lämplig miljö.

Prof. Runar Collander refererade H. Molisch' arbete »*Der Einfluss einer Pflanze auf die andere*».

Meddelades, att Sällskapet vid Finska Vetenskaps-Societetens 100-årsfest representerats av sin hedersordförande, prof. Fredrik Elfving samt av sekreteraren. En kopia av den därvid överlämnade adressen förevisades.

Ytterligare meddelades, att Sällskapet fått emottaga inbjudan att låta sig representeras vid Linnean Societys 150-årsfest den 24—26 maj 1938 ävensom vid Societa Botanica Italiana's 50-årsfest den 28—29 maj 1938.

Lauri Lehtonen ja Antero Pankakoski: **Parmelia scortea Ach. Porkkalassa.**

Tämän lounaisen saaristojäkälän löysimme viime vappuna Porkkalan ulkosaaristosta (N, Kirkkonummi). Lajin tähänastiset saaristolöytöpaikat ovat rajoittuneet Ahvenanmaan sekä sen ja mantereen väliseen saaristoon (Eklund, O. ja Forsius, R., 1934, Memor. Soc. F. Fl. Fenn., 10, s. 23—31; Eklund, O., 1935, ibid., 11, s. 9—10), missä itäisin tähänastinen löytö on tehty Hiittisissä (Ab), n. 110 km Porkkalan löytöpaikkaa lännempänä. Lajin tapasimme Porkkalassa kahdella niistä kaikkiaan kahdeksasta ulkosaaresta, joilla tällä sekä edellisellä vappuretkellämme (1937) kävimme. Löytöpaikoista teimme seuraavat muistiinpanot:

1. Lilla Mickelskär, avoin merenpuoleinen S-ranta. Pärskevyöhykkeen ylärajalla, rosoisella kalliolla, pienten kalliotöyryjen päällä tai tällaisten jyrkiliä S-sivuilla. Lukuisia likekkäisiä, korkeintaan 3—4 dm²:n laajuisia laikkuja n. 30 m:n matkalla. Sterili. Kasvupaikoista ei yksikään ole selvä lintujen istumapaikka, vaikka kaikkialla onkin lievä lannoituksen vaikutus todettavissa. Seuralaislajistosta merkittiin muistiin *Parmelia prolixa, P. saxatilis, P. conspersa, Ramalina angustissima, Anaptychia ciliaris* v. *melanosticta, A. fusca, Physcia marina* ja *Alectoria chalybaeiformis*.

2. Stora Mickelskär-ryhmän läntisin saari, merenpuoleinen S-ranta. Pärskevyöhykkeen ylärajalla, pystyllä S-seinämällä eräs n. ½ m²:n laajuinen laikku ja sen lähellä useita pienempiä; lisäksi alempana pärskevyöhykkeen alueella n. 1/10 m²:n laajuinen laikku ison kallionlohkareen suojasivulla. Sterili. Kasvu-

paikat eivät ole lintujen istumakohtia. Seuralaislajeina mm. *Ramalina angustissima*, *Anaptychia ciliaris* v. *melanosticta* ja *A. fusca*. Lähettyvillä kasvoi myös *Squamaria cartilaginea*.

Lajin porkkalalaiset kasvupaikat eivät siis ole selviä lintujen istumakohtia, niinkuin enimmät Eklundin löytöpaikoista. Kivilajista johtuvaa kalkkivaikutusta ei kasvupaikoilla ollut havaittavissa. — Kasvupaikkakuvauksista käy selville lajin ilmeinen lämpöhakuisuus. Laikkujen laajuudesta on luettavissa voimakas vitaliteetti levinneisyysalueen ulkorajasta huolimatta.

Ilmari Hiitonen: **Zur Verbreitung der Gattung Elaphomyces in Finnland.**

Die dem Trüffel verwandte, in der Erde lebende Hirschnuss, *Elaphomyces granulatus* Fr. (E. cervinus Schroet.) aus der Familie der *Elaphomycetaceae* hat bis jetzt als der einzigste Vertreter ihrer Gattung in Finnland gegolten. Obwohl dieser Pilz in unserem Lande durchaus keine Seltenheit darstellen dürfte, ist er bisher nur einige wenige Mal angetroffen worden. Dies kommt natürlich daher, dass die etwa fingerdicken, an eine Nuss erinnernden und mit warziger Oberfläche versehenen Fruchtkörper des Pilzes 4—8 cm unter der Erdoberfläche leben und daher nur gelegentlich der Beobachtung zugeführt werden. Nachdem ich selbst dem Pilz drei verschiedene Mal in der Natur begegnet war, interessierte es mich, Kunde über die Verbreitung der Art in Finnland zu erhalten. Eine Durchsicht der Sammlungen des Botanischen Museums der Universität Helsinki ebenso wie einige weitere mündliche und schriftliche Beiträge ergaben sodann folgendes Verzeichnis der finnischen Fundorte des Pilzes. In diesem gehen die offiziell geltenden finnischen Ortsnamen — ausser in Fällen, wo nicht vorhanden oder selten gebraucht — der auf der betr. Etikette angegebenen schwedischen Schreibform voran; letztere ist dem finnischen Namen dann in Klammern beigefügt.

Ab: Merimasku, P. A. Karsten 1858; Turku (Åbo), Hirvensalo (im Bereich des Kirchsp. Maaria), R. Collander 1916; Maaria, Pitkämäki, unter einer Kiefer, P. Kallio 1935 (Herb. L. E. Kari, nach M. Laurila); Kaarina, Ravattula, am Flusse Aurajoki bei der Stromschnelle Halistenkoski, unter einer Fichte im Walde, K. Malka 1938 (Herb. Univ. Fenn. Turk.); Kuusisto (Kustö), C. A. Lundström 1870; Jullas, Fredr. Elfving 1891; Finby (finn. Särkisalo), Finnarv, Vedudden, E. G. Elfving 1919; Lohja (Lojo), Ojamo, sehr nasser und schattiger Fichtenbruchwald, in der Erde im Inneren von moosbedeckten Bülten, S. O. Lindberg 1877; ?Karjaa (Karis), Svartå, Fr. Linder 1872.

N: Tammisaari (Ekenäs), Tvärminne, Storberget, N. Malmström 1929 (Herb. Häyrén); Tvärminneby, bei den Dünen, Ernst Häyrén 1930 (Herb. Häyrén); Inkoo (Ingå), Fagervik, E. Hisinger; Siuntio (Sjundeå), Pikkala, Gösta Lindeberg; Kirkkonummi (Kyrkslätt), W. Nylander; Espoo (Esbo), Munkholm, zwischen Kiefernwurzeln, S. G. Elmgren 1883; Sipoo (Sibbo), Kitö, Gunnar Stenius 1931.

Ka: Räisälä, Tuulaskoski, Haapasaari, im Hain, I. Hiitonen 1926; Lohikallio, im Hain, ders. 1926.

Ik: Sakkula, Ojaniemi, im Haselnusshain, I. Hiitonen 1922 (Medd. Soc. F. Fl. Fenn. 49, 1922—23, p. 131).

St: Pori (Björneborg), Preiviiki, W. Selin (Herb. Univ. Fenn. Turk.); Hämeenkyrö, Heinijärvenkylä, im Heideboden auf dem Berge Ilveskallio, K. Linnusmäki 1908.

Ta: Hausjärvi, Hikiä, Kiefernbestand auf VT (*Vaccinium*-Typ), R. Tuomikoski 1931; Janakkala, Monikkala, Elise Elfving 1903; Löyttymäki, Haapala (bei der Ortsbevölkerung unter der Benennung »nummenperuna» = »Heidekartoffel» bekannt), Alex. Luther 1935; Lammi, Evo, J. I. Liro (mündl. Mitt.); Hauho, W. Syrjä 1936; Tammela, Sipilä beim See Kaukjärvi, P. A. Karsten 1865 (der entsprechende Punkt ist auf die Verbreitungskarte hinzuzufügen).

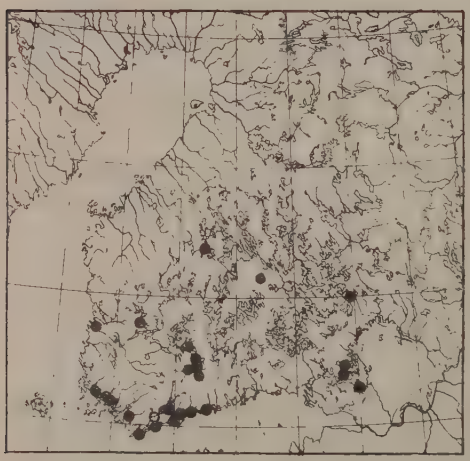
Tb: Saarijärvi, Karl Brander 1920.

Sb: Pieksämäki, auf der Insel Partoharju im See Pieksänjärvi, Lauri Siivonen 1935.

Kb: Kitee, Rokkala, im schlammigen Bruchwaldboden in 10—15 cm Tiefe, Aaro Hakkarainen 1937.

Ausserdem liegen einige weitere Literaturangaben (siehe Meddel. Soc. F. Fl. Fenn. 15, p. 213; 34, p. 112; 35, p. 53; 37, p. 4; Memor. Soc. F. Fl. Fenn. 10, p. 22), die aus später hervorgehenden Gründen nicht berücksichtigt werden konnten.

Das obige Verzeichnis zugrundelegend habe ich die hier beigefügte Verbreitungskarte entworfen, aus welcher gleich zu ersehen ist, dass die Verbreitung der Art deutlich südlich orientiert ist. Die meisten Funde stammen auch aus unseren südlichsten Florenprovinzen, die meisten aus dem Gebiet, dem auch auf der anderen Seite des Finnischen Meerbusens, in Estland mehrere parallele Funde entsprechen (s. näher bei E. Lepik, Hirvepähkli (*Elaphomyces cervinus*) esinemisest Eestis, Looduse-vaatleja VIII, 1937, p. 72—74, wo insgesamt 12 Fundorte aus Estland erwähnt werden). Es lässt sich daher auch denken, dass der Pilz, dessen Sporen staubartig winzig und somit äusserst leicht durch den Wind beweglich sind, nach Finnland



Die Fundorte von *Elaphomyces granulatus* in Finnland.

aus zwei Richtungen angelangt ist, nämlich direkt über den Finnischen Meerbusen aus Estland und aus Südost wenigstens über die Karelische Landenge.

In bezug auf ihre Standorte scheint die Art stärker zu variieren, als in der Literatur im allgemeinen geltend gemacht worden ist. Meistens dürfte der Pilz ja allerdings im Sandboden besonders am Grunde alter Kiefern zu finden sein, wo er unter Bildung einer Mykorrhiza in Symbiose mit den Kiefernwurzeln lebt (s. z. B. E. Rostrup, Plantepatologi, København 1902, p. 442), doch kann man ihn auch im erdigeren Boden der Haine unter verschiedenen Laubbäumen antreffen, wie auch ich selbst habe feststellen können (s. auch z. B. R. Hesse, Die Hypogaeen Deutschlands I, Halle a. S. 1891, p. 70—71; J. Lind, Danish Fungi, København 1913, p. 158), ja sogar die Bülten und der schlammige Boden nasser Bruchmoore werden nicht verschmäht. Wie der Pilz an seinen verschiedenartigen Standorten gedeiht und welcher ihm am besten zusagt, bedarf noch weiterer Klärung. Es wäre daher wünschenswert, auf diesen Pilz, der ja nicht so sehr tief im Boden vergraben lebt, ein wachsameres Auge zu halten und Beobachtungen über seine Standortsansprüche zu machen. Wichtig wäre auch zu wissen, wie weit nördlich sich seine Verbreitung im Lande tatsächlich erstreckt.

Hierbei können jedoch nur diejenigen Funde Berücksichtigung finden, die durch Belegexemplare in den Sammlungen gesichert sind, weil es in Finnland auch noch eine zweite *Elaphomyces*-Art gibt, die aber leider bisher durchgehends mit *E. granulatus* zusammengeschlagen worden ist. Diese zweite Art, die bei uns wissentlich zum erstenmal von Herrn Matti Laurila, Turku, festgestellt wurde, ist *E. muricatus* Fr. (E. variegatus Vitt.), die sich von *E. granulatus* schon dem blossen Auge dadurch unterscheidet, dass die Höcker an der Oberfläche des Fruchtkörpers ziemlich stark vorspringend und eckig, oft sogar pyramidenförmig sind, während *E. granulatus*, nur ganz niedrige und mehr rundliche Wärzchen besitzt. *E. muricatus* ist in Mitteleuropa häufig und zumeist im Erdreich der Buchen- und Eichenwälder, bisweilen aber auch unter Kiefern zu finden (siehe z. B. R. Hesse, op. cit. p. 72—73; L. Rabenhorst, Kryptogamen-Flora I : 5, 2. Aufl., 1897, p. 91—92). Noch in Schweden tritt die Art nach E. Fries (Systema mycologicum III, 1829, p. 59) häufiger als *E. granulatus* auf. In Finnland zeigt sie — wie auch zu erwarten — eine südwestliche Verbreitung. Nachstehend mögen auch die bisherigen Funde dieser Art bei uns aufgezählt werden:

Ab: Raisio, Pirilä, unter einer Kiefer auf dem Berge Kuuvanvuori, Alli Havu 1935 (Herb. M. Laurila); Salo, in der Nähe des Fleckens, Harry Waris 1911—1915 (Herb. Waris, nach M. Laurila); Bromarv, Framnäs, üppiger hainbetonter Ackerrain mit u. a. reichlich *Corylus* und *Quercus* und lockerem, frischem Erdreich, Olavi Leivo 1929.

ST: P o r i (Björneborg), Lönnegren; H ä m e e n k y r ö, Heinijärvenkylä, im Heideboden auf dem Berge Ilveskallio, 1 Ex. unter zahlreichen Exx. von *E. granulatus*, K. Linnusmäki 1908.

TA: T a m m e l a, Kytö, P. A. Karsten 1866; O r i v e s i, Korkeakoski, Hyytiälä, im Moor, Osmo Harjama 1935.

Wahrscheinlich ist, dass diese Art in Finnland — wenigstens südlicher — auch noch an anderen Orten zu finden sein könnte.

13. 5. 1937

Till hedersledamot invaldes professor ROBERT E. FRIES, Stockholm.

Meddelades att *Acta Botanica Fennica 22* utkommit, innehållande UNO SAXÉN: Die Varietäten von Carex salina Wg. ssp. cuspidata Wg. nebst ihren Hybriden an den Küsten des Bottnischen Busens, Finnland.

Ordföranden, prof. ALVAR PALMGREN: *Societas pro Fauna et Flora Fennica 13. 5. 1937—13. 5. 1938* (s. 139, 150).

Bibliotekarien, prof. ENZIO REUTER: *Bibliotekets tillväxt under verksamhetsåret 1937—1938* (s. 163).

Yleisten eläintieteellisten kokoelmien v. t. hoitaja, tri V. A. KORVENKONTIO (vars. hoitajan, dosentti ILMARI VÄLIKANKAAN puolesta): *Yliopiston Eläintieteellisen Museon yleisten kotimaisten kokoelmien kasvu v. 1937—1938* (s. 165).

Intendenten för de entomologiska samlingarna dr RICHARD FREY: *De entomologiska samlingarnas tillväxt under verksamhetsåret 1937—1938* (s. 167).

Intendenten för de botaniska samlingarna dr HARALD LINDBERG: *De botaniska samlingarnas tillväxt under verksamhetsåret 1937—1938* (s. 170).

Skattmästaren, dr GÖSTA IDMAN: *Societas' pro Fauna et Flora Fennica ekonomiska ställning under år 1937* (s. 160).

Revisorerna, arkitekt GUNNAR STENIUS och mag. WOLTER HELLÉN: *Revisionsberättelse för år 1937*. På förslag av revisorerna beviljades styrelsen och skattmästaren ansvarsfrihet.

Förrättades val av funktionärer för det ingående arbetsåret och återvaldes härvid till ordförande prof. Alvar Palmgren, till viceordförande prof. K. M. Levander, till sekreterare prof. Runar Collander, till bibliotekarie prof. Enzio Reuter, till skattmästare dr Gösta Idman, till medlem av styrelsen prof. Harry Federley, till suppleanter proff. T. H. Järvi och K. Linkola, till intendent för de allmänna zoologiska samlingarna docenten Ilmari Välikangas, för de entomologiska docenten Richard Frey, för de botaniska samlingarna dr Harald Lindberg. Till revisorer utsågos arkitekt Gunnar Stenius och magister Wolter Hellén.

Mauno J. Kotilainen: **Seligeria subimmersa Lindb. löydetty uudelleen Kuusamosta.**

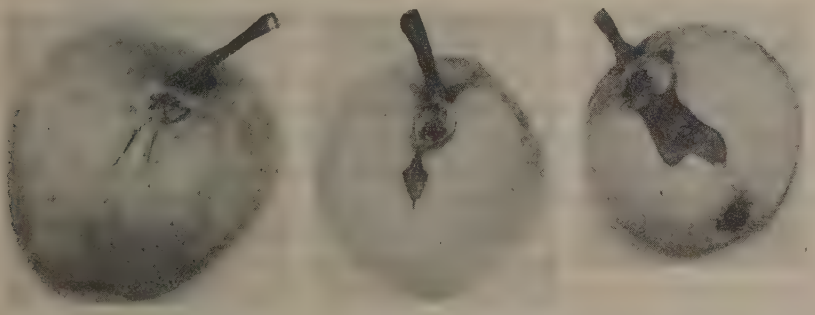
Sammalen löysi n. 70 vuotta sitten metsänhoitaja Fr. Silén-vainaja, nimittäin v. 1867 Kuusamon Kitkajoelta. Sen tarkempaa tietoa ei löytöpaikasta ole. Lajin selitti tieteelle uutena v. 1879 S. O. Lindberg. Senjälkeen ei sitä ahkerastakaan etsiskelystä huolimatta ole mistään löydetty. Kuitenkin viime kesänä löysi lajin Vanamon Kuusamo-retkikunta Juuman Jäkälävuomasta, joka kuitenkaan ei liene »locus classicus», ja eräältä kalliolta Pienen Sieppijärven itäpäästä läheltä Venäjän rajaa. Löydöt ovat mielenkiintoiset, koska laji huomattavasti poikkeaa rakenteeltaan lähisukulaisistaan, mutta siitä huolimatta on säilynyt ei vain maamme, vaan koko maailman lehtisammaliston yhtenä suurimmista harvinaisuuksista.

T. J. Hintikka: **Omenien yhteenkasvaumia.**

Syyskuussa 1937 lähetti puutarhuri P. Jotuni minulle eräässä Tuusulan Järvenpään yksityispuutarhassa tapaamiaan epämuodostuneita, osaksi pilaantuneita omenia (kuv. 1—3).

Ne oli tavattu muuten normaaleja omenia kantavissa »Syysviiru»-omenalaadussa, kahdessa n. 8—9 vuotta aikaisemmin jalostetuissa puuyksilössä. Toisessa puussa oli epämuodostuneita omenia 1, toisessa 2. Muita tällaisia epämuodostuneita ei puutarhuri Jotuni ollut tavannut lähistön tarhoissa.

Epämuodostumien tarkastus osoitti, että ne olivat yhteenkasvaumia. Kukinnossa on ilmeisesti ollut kaksi kukkaa niin lähekkäin ja niiden kukkaperät ovat olleet niin lyhyet, että omenan tuleentuessa ja kukkapohjuksien turvotessa yhteenkasvaminen ei ole välttynyt. Tällöin on toinen omena kasvanut ja maltoutunut normaaliin tapaan, toinen, ehkä hedelmöittämättä jäänyt, ei ole sanottavasti jatkanut kasvuaan, vaan jäänyt aluksi vähäisenä kohoamana toisen kupeeseen.



Kuva 1—3. Omenien yhteenkasvaumia. $^2/_3$ luonnoll. koosta. Valok. T. J. H.

Kuvassa 1 esitetyssä omenassa oli selvimmin erotettavissa kukkaperän tapainen osa johtojänteineen, joka yhdisti kehittymättä jääneen omenan normaaliin tapaan maltoutuneeseen omenaan.

»Sivuomenan» latva verholehtijäännöksineen oli nähtävissä suuremman omenan pinnassa, kuten molemmissa muissakin omenissa (kuv. 2, 3). Mitään mallon pilaantumista ei ollut varttuneessa omenassa (kuva 1) todettavissa. Tämä on nähtävästi johtunut siitä, että yhteenkasvamiskohdassa on maltoutunut omena muodostanut eristäviä korkkikerroksia. Molempien omenien pintakerrokset jatkuvat ilman selvää rajakohtaa omenasta toiseen.

Kahdessa muussa omenassa oli »sivuomena» jäänyt pieneksi, kokonaan kuolleeksi jäänenökseksi. Niissäkin oli todettavissa maltoutuneen omenan kukkaperään johtava varsi (vrt. kuvat 3, 4, 5). Syystä tai toisesta ei ole maltoutuneen omenan ja tämän toisen omenan väliin muodostunut korkkikerroksia, joten kuolleista solukoista oli »pääomenan» solukkoihin levinnyt pilaantunut, mätänevä alue (vrt. kuv. 2, 3). Pilaantunut kohta on häirinnyt omenan säännöllistä kasvua.

Kuva 4—5. Halkileikkauksia omenien yhteenkasvaumista. Noin $^2/_3$ luonnoll. koosta.

Tiettävästi tällaisia epämuodostumia ei ole »Syysviiru»-laadussa aikaisemmin tavattu. Ulkosilla tekijöillä on kaikesta päättäen eniten vaikutusta yllä kuvattujen kasvupoikkeamien syntyyn.

Kesällä 1937 oli tavattu Tampereella, Valtion lentokonetehtaan puutarhassa omenien yhteenkasvauma. Kun tämän muodostuman kuva oli julkaistu »Suomen Kuvalehdessä» (1937) pyysin kirjeellisesti kuvan lähettäjältä, puutarhuri K. Kajannolta lähempiä tietoja. Saamieni kirjeellisten tietojen mukaan on näitä kaksoisomenoita tavattu vain 1 kpl. mainittuna vuonna. Puu, jossa se oli kasvanut, on suuri, vanha ja runsaasti kantava, istutettu mainittuun tarhaan luultavasti »jo tuomari Procopén aikana». Sen laadusta ei ole selvyyttä.

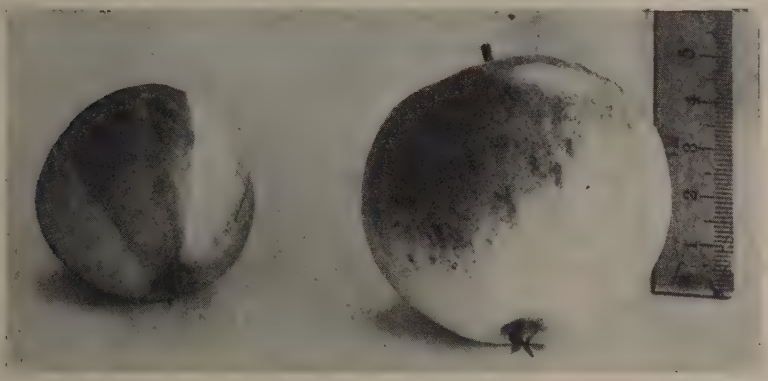
Puheena olevat omenat ovat kasvaneet tyvipuoleltaan yhteen, maltoutuneet molemmat suurin piirtein yhtä voimakkaasti ja ilman että toisen kasvu on haitannut toistakaan. Vaikka tyviosien rakenteesta ei ole muuta varmaa tietoa kuin mitä kuvasta voi päätellä, on sen nojalla otaksuttavissa, että tällaisen kaksoisomenan alkuna on kaksi lähettäistä kukkaa, jotka ovat tulleet hedelmöitetyiksi ja kukkapohjuksen maltoutuessa ovat tyvipuolet kasvaneet yhteen.

Kirjallisuutta: Hintikka 1924: Annales Soc. Zoolog.-Botan. Fennicae Vanamo T. 3, N:o 4, s. 153. — Penzig 1922: Pflanzenteratologie I—II. Berlin.

T. J. Hintikka: **Sektoriali Sävstaholm-omena.**

Korjatessani omenasatoa Korson Kotimäen tarhan puista syksyllä 1937 tapasin eräässä Sävstaholm-laadun puussa kuvassa (vasemmalla) esitetyn sektorialisen omenan, yhden ainoan sellaisen. Tämän tarhan neljässä kookkaassa, alkujaan Ruotsista peräisin olevassa mainitun laadun puussa en ole aikaisemmin niiden 8 vuoden aikana, jolloin nämä puut ovat hoidossani olleet, tavannut tällaista muodostumaa.

Mahdollisuus, että kyseessä olisi karpoksenia (vrt. Kobel 1931) ei ole mielestäni todennäköinen. Jos sellaista olisi ristipölyytyksen tuloksena syntynyt lähellä kasvavan kirkkaan punaomenaisen, kookkaan Charlottenthaler-laadun



Vasemmalla sektoriali, oikealla saman Sävstaholm-puun normaalikokoinen ja- värinen omena. Valok. syysk. 1937. T. J. H.

vaikutuksesta, joka tulee lähinnä kyseeseen, olisi ollut odotettavissa, että tällaisia sektoriaalitapauksia olisi useammin esiintynyt. Nämä puuthan ovat kantaneet joka vuosi runsaasti omenia, samoin kuin Charlottenthaler. Tämä tapaus on näin ollen omiansa, vähäiseltä osaltaan kylläkin, tukemaan Kobelin (l. c.) tulkintaa, että tällaiset sektoriaalimuodostumat eivät ole karpoksenioita.

Sävstaholm-laadun omenat ovat väriltään enemmän tai vähemmän punertuneita, riippuen kasvupaikkaseikoista (mm. valonsaannista) ja eri kannoista. Nyt esillä olevan tapauksen, jolloin omena on jyrkkärajaisesti, pallosektorin alueen käsittävästi, intensiivisesti punertunut, kannalta on kiintoisaa, että Sävstaholm-laadusta on mutaationa syntynyt tuleentuneena täysin heleänpunainen laatu J. P. Bergius-laatu, kuten C. & R. Florin (1918) ovat osoittaneet.

On oletettavissa, että nyt esillä olevassa tapauksessa on kasvullisesti muteerannut vain sektorin muotoinen osa, J. P. Bergius-laadun syntyessä koko omena. Molemmissa tapauksissa kasvullisesti.

Puheena oleva omena kasvoi vapaasti valoa saavassa latvuksessa ja oli normaalia pienempikokoinen. Mallon väri ja laatu ei ollut tämän punapintaisen sektorin kohdassa ainakaan huomattavasti muusta mallosta eroavaa. Vahinko kyllä, satoa korjattaessa tuli tämä sektorialiomena korjatuksi niin varhain, että sen siemenet eivät olleet tuleentuneet.

Kirjallisuus: FLORIN, C & R. 1918: J. P. Bergius, en ny äpplesort. Acta Horti Bergiani 6. — KOBEL, FRITZ, 1931: Lehrbuch des Obstbaus auf physiologischer Grundlage. Berlin.

Societas pro Fauna et Flora Fennica 13. 5. 1937 – 13. 5. 1938

Redogörelse avgiven vid årsmötet den 13 maj 1938 av Sällskapets ordförande, professor fil. dr ALVAR PALMGREN

Sällskapet avslutar i dag sitt 117 arbetsår.

Ordinarie *möten* hava hållits här i Bondeståndets plenisal kl. 7 e. m. den 2 oktober, 6 november, 4 december, 5 februari, 5 mars, 2 april, 7 maj samt årsmötet i dag, Floradagen den 13 maj. Vid mötet den 5 mars hade Sällskapet glädjen att som gäst och föredragare få välkomna förre professorn vid Universitetet i Tomsk, prof. H. JOHANSEN från Reval. Närvarande hava varit 40—60 medlemmar, vid de inledande föredragen, till vilka allmänheten varit inbjuden, 53—78 åhörare.

Mötena hava inletts med *föredrag* av:

Professor T. H. JÄRVI: Itämeren lohikannan vaihteluista (Över laxbeståndets växlingar i Östersjön) (2 okt.);

Professor FREDR. ELFVING: Några drag ur Sällskapets äldre historia (6 nov.);

Överläraren fil. dr R. KROGERUS: Drag ur Hangöudd-områdets biogeografi (4 dec.);

Docent PONTUS PALMGREN: Nyare undersökningar rörande det naturliga urvalets inverkan (5 febr.);

Prof. H. JOHANSEN (Reval): Die Faunengeschichte Sibiriens (5 mars);

Universitetsadjunkten fil. dr M. J. KOTILAINEN: Magnesium-silikaattisubstraatti ja sen kasvilajisto (Magnesium silikat-substratet och dess växtbestånd) (2 april);

Prof. R. COLLANDER: Skenbar fjärrverkan mellan växter (referat) (7 maj);

Överläraren fil. dr R. KROGERUS: Kalkhaltens inverkan på torvmarkernas djursamhällen (likaså 7 maj).

Vid mötet den 2 oktober redogjorde docent PONTUS PALMGREN för undersökningar över burfåglars, speciellt rödhakars dygnsrytmik under flyttningstiden. Vid mötet den 4 dec. delgav dr HARALD LINDBERG resultaten av sina studier under september 1937 i Vetenskapsakademins herbarium i Leningrad. Vid mötet den 5 febr. föredrog dr R. KROGERUS över insektparasiter hos myggor.

Vetenskapliga *meddelanden* hava i övrigt avgivits av 33 personer. De *zoologiska* fördela sig på herrar H. Backlund, W. Hellén, H. Krogerus, Håkan Lindberg, Alex. Luther, Fr. Lönnfors, Sv. Nordberg, Ad. Fr. Nordman, Curt Segerstråle, Sven G. Segerstråle, R. Storå F. Zandt (Konstanz, genom K. M.

Levander) samt I. Välikangas och O. Hytönen. De *botaniska* hava gjorts av herrar A. V. Auer, H. Buch, C. Cedercreutz, O. Eklund, L. Fagerström, I. Hiitonen, I. Hustich, Edv. af Hällström (genom H. Buch), E. Häyrén, B. Klockars o. H. Luther, M. J. Kotilainen, L. Lehtonen o. A. Pankakoski, B. Lemberg, Harald Lindberg, H. Luther, J. Montell, E. J. Nyström (genom E. Häyrén), Bror Pettersson, O. Sternberg (genom E. Häyrén).

Av Sällskapets *skrifter* hava sedan senaste årsmöte utkommit:

Memoranda Societatis pro Fauna et Flora Fennica 12, 1935—1936. Edendum curavit Holger Klingstedt. 29 fig. 1 imag. phot. 1 tab. geogr. Helsingforsiae 1936—1937. 270 sidor.

Memoranda Societatis pro Fauna et Flora Fennica 13, 1936—1937. Edendum curavit Adolf Fr. Nordman. 11 fig. 1 tab. geogr. Helsingforsiae 1936—1938. 185 sidor.

Acta Societatis pro Fauna et Flora Fennica 60. Helsingforsiae 1937. 750 sidor. Beträffande innehållet hänvisas till föregående årsberättelse, s. 135.

I serien Acta Botanica Fennica:

N:o 20, E. J. Valovirta: Untersuchungen über die säkulare Landhebung als pflanzengeographischer Faktor. Mit 61 Abbildungen, 14 Tabellen und einer Karte. Helsingforsiae 1937. S. 1—173.

N:o 22, Uno Saxén: Die Varietäten von Carex salina Wg ssp. cuspidata Wg nebst ihren Hybriden an den Küsten des Bottnischen Busens, Finnland. Mit 5 Tafeln. Helsingforsiae 1938. S. 1—30.

I tryckfärdigt korrektur föreligga:

Acta Botanica Fennica, n:o 21, Th. Lange: Jämtlands kärlväxtflora. 125 kartor. Helsingforsiae 1938. S. 1—204.

Acta Botanica Fennica, n:o 23, Gunnar Marklund: Die Taraxacum-Flora Estlands. Mit 25 Karten und 40 Figuren. Helsingforsiae 1938. S. 1—150.

Tomen 60 av Acta Societatis pro Fauna et Flora Fennica, som redan upptogs i senaste årsberättelse, frånräknad, har alltså under arbetsåret tillkommit 1012 sidor, häri inberäknade de tvenne i korrektur föreliggande Actatomerna.

Tomen 12 av Memoranda Societatis pro Fauna et Flora Fennica är tillägnad professor T. H. Järvi med följande ord:

TOIVO HENRIK JÄRVI
SEXAGENARIO
VIRO DE ICHTYOLOGIA OPTIME MERITO
QVI PER MVLTOS ANNOS
MAGNVM STVDIVM IN REBVS SOCIETATIS
ADMINISTRANDIS OSTENDIT
HOC VOLVMEN
GRATO ANIMO DEDICAVIT
SOCIETAS PRO FAVNA ET FLORA FENNICA

Tomen 21 av Acta Botanica Fennica inrymmer ett arbete över Jämtlands flora av telegrafkommissarien Th. Lange, som ett tiotal år haft sin tjänsteverksamhet förlagd till Östersund och Jämtland. Av fackmän i Sverige har detta arbete på det bästa vitsordats. Langes verksamhet har fört honom till alla delar av landskapet, även dess avlägsnaste och mest svårtillgängliga delar. Hans sammanställning har därför kunnat bliva utomordentligt fyllig. Under långvarig vistelse på Gotland, i Skåne, i Västerbotten samt i Jämtland har telegrafkommissarien Lange sammanställt ett synnerligen vackert herbarium, om ca 30.000 ark, inrymmande bl. a. en betydande specialsamling *Taraxacum* samt en specialsamling om ca 2.000 ark från Jämtland. Detta herbarium överlämnade telegrafkommissarien Lange för ett antal år sedan som gåva till Åbo Akademi. Då denna donation tillika innebär en vacker gåva till landets biologiska forskning, har styrelsen känt det som en förpliktelse att till tryck befordra Langes arbete. Tryckningen har skett med understöd av Åbo Akademi och A. B. F. Tilgmann.

För *studiestipendier* disponerar Sällskapet detta år blott räntemedlen på för ändamålet donerade fonder, summa fmk 3.300: —. Av räntemedlen disponeras för zoologiska och botaniska studier (Palméns och Sundströms fonder) fmk 1.100: —, för entomologiska studier (Siltalas och Poppius fonder) fmk 1.100: — främst för ornitologiska studier (Finniläs fond) fmk 700: —, för exkursionsverksamhet (de stupades fond) fmk 400: —. Sällskapet har den 7 maj efter ansökan utgivit följande understöd:

Folkskolläraren O. Kyyhkynen för botaniska studier i Suomussalmi och angränsande trakter fmk 1.500: —;

Studeranden Eric Fabricius för ornitologiska studier i Bromarv fmk 700: —.

Då någon ansökan om de för entomologiska studier reserverade medlen icke inlämnats, komma dessa att läggas till kapitalet.

Styrelsen har under året sammanträtt trenne gånger (29 nov., 23 mars, 5 maj). Dess åtgärder hava främst gällt Sällskapets ekonomi och tryckningsverksamhet. I övrigt torde följande nämnas:

I. Sedan Helsingfors stads fastighetsnämnd hos Sällskapet anhållit om utlåtande med anledning av ett av intendenten dr V. A. Korvenkontio framställt förslag om inrättande av ett barrträdsarboretum på Högholmen, har Styrelsen den 29 nov. beslutat förorda förslaget.

II. Styrelsen har den 29 nov. bifallit en av Svenska naturvetarklubben gjord anhållan att av uppsatser i serien Memoranda, som tillkommit som resultat av klubbens exkursioner, få taga övertryck under särskild rubrik.

III. Styrelsen har den 29 nov. av ekonomiska skäl beslutat att för året

1938, såsom tidigare för året 1937, minska upplagan för Acta Botanica Fennica och Acta Zoologica Fennica serien med 100 exemplar.

Av avhandlingar av större omfång än 3 ark erhålla författare under året 1938 endast 50 övertryck kostnadsfritt (mot 100 tidigare).

IV. Att revidera arkivet vid det timade skiftet av sekreterare utsågos den 29 nov. herrar G. Idman, Alex. Luther och R. Collander.

V. Styrelsen har den 29 nov. uppdragit åt sekreteraren prof. R. Collander att vidtaga åtgärder för utgivandet i tryck av en förteckning över Sällskapets medlemmar.

VI. Under de senaste åren har prof. E. Reuter, på uppdrag av Styrelsen, nedlagt ett mycket betydande arbete på sammanställandet av en index för serien Acta Societatis pro Fauna et Flora Fennica, tomerna 1—60. Sammanställningen, som bl. a. upptager samtliga i serien omnämnda arter, underarter och varieteter, belöper sig på ca 50.000 preliminära kort. Tryckt med colonel stil beräknas arbetet komma att omfatta inemot 600 sidor. Då förhoppningar finnas att under åren 1938 och 1939 för tryckningen erhålla ett särskilt statsanslag om sammanlagt fmk 50.000: —, har Styrelsen den 5 maj enligt överenskommelse med prof. Reuter beslutat att i september överlämna arbetet till tryckning. Liknande index för serien Meddelanden av Societas pro Fauna et Flora Fennica har även av Styrelsen planlagts, men måste av ekonomiska skäl tillsvidare ställas på framtiden.

Med tacksamhet må i detta samband även nämnas att prof. Reuter i egenskap av bibliotekarie under detta samt föregående år nedlagt ett stort och framgångsrikt arbete på utvidgande av Sällskapets bytesförbindelser. Antalet av korresponderande utländska sällskap och institutioner har under året ökats med 61 och uppgår därmed till 570.

Sällskapet har under året mottagit inbjudan att låta representera sig vid de högtidligheter, varmed Kaiserlich Leopoldinisch Deutsche Akademie der Naturforscher, Halle, den 28—30 maj begick minnet av sin stiftelse år 1687, ävensom vid den högtidlighet, varmed Naturhistorische Gesellschaft in Hannover den 11 december begick sin 140 årsdag. Vidare har Sällskapet mottagit inbjudan att sända representanter till Geografiska Sällskapets i Finland 50 års jubileum den 22 januari, samt till Finska Vetenskaps-Societetens 100 års fest den 29 april. Till Akademien i Halle framfördes en telegrafisk hälsning. Till Geografiska Sällskapet framfördes en hälsning genom prof. R. Collander. Vid Finska Vetenskaps-Societetens högtidlighet överlämnades en adress genom Sällskapets hedersordförande prof. Fredr. Elfving samt dess sekreterare prof. R. Collander.

Vidare har inbjudan ingått till den 7:de internationella kongressen för entomologi i Berlin den 15—20 augusti detta år.

Sällskapets *kassaställning* vid årsskiftet 1937—1938 utvisar enl. meddelande av skattmästaren ett deficit om fmk 17.001: 80. Då ställningen vid årsskiftet 1936—1937 uppvisade i det närmaste samma deficit, fmk 17.134: 55, kan med tillfredsställelse antecknas, att trots det tryckningsverksamheten under året varit mycket betydande, Sällskapets tillgångar motsvarat dess utgifter. Dock är att beakta, att Memoranda 12, som fullbordats först vid ingången av 1938, i det allra närmaste rentryckts under åren 1936 och 1937. Hade räkningen på Memoranda 12 kommit att hänföra sig till året 1937, hade därmed Sällskapets utgifter under året kommit att överstiga dess tillgångar med fmk 40.060: 20. Denna summa kommer nu att tynga året 1938 och därmed reducera möjligheterna för tryckningsverksamheten under detta år.

Årsanslaget för år 1937 utgör fmk 65.000: —, för året 1938 fmk 78.000: —. Utöver årsanslaget har Sällskapet haft förmånen att under verksamhetsåret 1937—1938 ur lotterimedel erhålla sammanlagt fmk 93.000: —. Det totala statsanslaget för verksamhetsåret 1937—1938 utgör sålunda fmk 164.500: —. Ur Längmanska testamentsfonden har Riksdagen på förslag av Bankfullmäktige i april tilldelat Sällskapet för dess publikationsverksamhet ett understöd om fmk 5.000: —.

Styrelsens sammansättning har varit följande: Ordförande prof. A. Palmgren, viceordförande prof. K. M. Levander, sekreterare prof. G. Ekman och efter dennes frånfälle prof. R. Collander (utsedd den 6 nov.), skattmästare med. och kirurgiedoktor G. Idman, bibliotekarie prof. E. Reuter, ävensom statsminister A. K. Cajander, dr Harald Lindberg, prof. Fredr. Elfving, prof. Alex. Luther och prof. H. Federley, med prof. T. H. Järvi och prof. K. Linkola som suppleanter.

Intendent för de botaniska samlingarna har varit kustos dr Harald Lindberg, för de zoologiska samlingarna kustos docent I. Välikangas och kustos docent R. Frey.

Redaktör för Memoranda 12 har varit docent H. Klingstedt, för Memoranda 13 fil. mag. Adolf Fr. Nordman, som även redigerar tomen 14.

Acta Botanica Fennica 20, 21 och 22 hava redigerats av dr Harald Lindberg, n:o 23 av dr E. Häyrén.

Till hedersledamot har Sällskapet i dag kallat föreståndaren för Bergianska trädgården i Stockholm, prof. Klas Robert Elias Fries.

Följande *nya medlemmar* hava under året invalts: studerandena Aarno V. V. Mikkola, Nils Walter Herlin och Stephan Platonoff samt fil. dr Ragnar Öller (6 nov.), studeranden Fred Luther (4 dec.), studeranden Göran Bergman (5 febr.), apotekaren Ernst Ehrnfrid Malmström (5 mars), samt provisorn fil. mag. Jocken Waselius (2 april).

Ur bibliotekariens samt intendenternas berättelser framgår, att biblioteket ökats med 3.209 nummer (mot 1.851 under året 1936—1937), samt att nytt skriftutbyte inletts med 61 utländska samfund och institutioner; Universitetets allmänna zoologiska samling har ökats med 556 nummer, den entomologiska med 11,946, den botaniska med 5928 nummer.

Till sina yttre konturer ansluter sig det gångna arbetsåret till de närmast föregående. Men i Sällskapets väsen är en betydande förändring skedd. Gunnar Ekmans pregnanta gestalt på sekreterarens plats bidrog under mer än 15 år att giva vårt Sällskap dess karaktär. Längre tid än någon annan före honom har han verkat på denna plats i vårt samfund. Gunnar Ekmans mångsidiga gärning skall här i dag finna sin skildrare i en nära kollega i biologin. För detta Sällskap blev arten av hans personlighet den bärande vinningen. Gunnar Ekman sökte som människa och gentemot medmänniskor höja sig till rättvisa och förståelse. Tidens hänsynslösa och hatfulla karaktär, politiskt, nationellt, vetenskapligt och mänskligt, var främmande för hans kynne. Hans minne skall med tacksamhet bevaras i detta Sällskap.

Vi hedra i dag minnet av:

Professorn fil. dr Géza Horvath (Budapest), född den 23 november 1847, hedersledamot av Sällskapet vid dess 100 års dag den 1 nov. 1921, död den 8 september 1937.

Extra ordinarie professorn Gunnar Ekman, född den 22 december 1883, medlem av Sällskapet den 5 maj 1906, död den 5 oktober 1937;

Rektorn fil. mag. Erik Lagus, född den 23 maj 1899, medlem av Sällskapet den 6 maj 1933, död den 29 december 1937;

Filosofiedoktorn Oscar Borge (Stockholm), född den 21 januari 1862, korresponderande medlem av Sällskapet den 7 november 1925, död den 4 januari 1938;

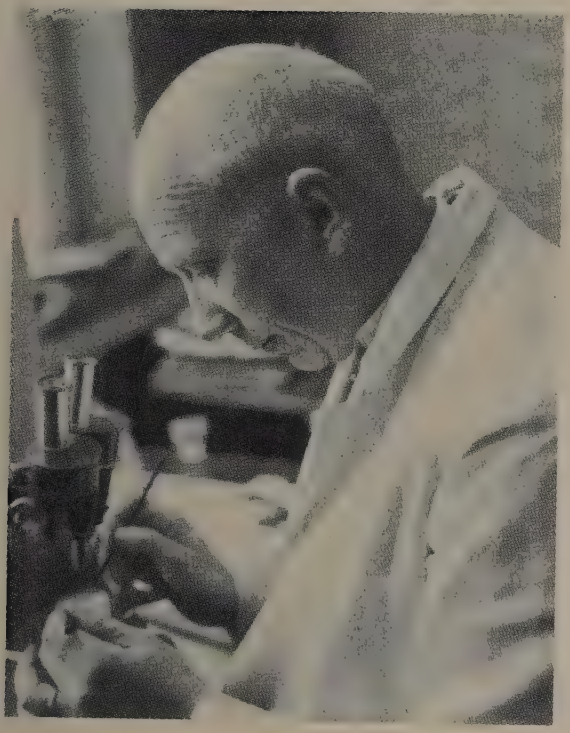
F. d. stationsinspektorn Oskar Ernst Georg Brander, född den 13 september 1863, medlem av Sällskapet den 7 december 1907, död den 4 februari 1938.

Hochschulprofessor Dr. phil. Walther Wangerin (Danzig), född år 1884, korresponderande medlem den 13 maj 1926, död den 19 april 1938.

Filosofiedoktorn O. Borge var en bland samtidens främsta Desmidiaceaeforskare. Han var en vänsäll och välvillig man, som gärna stod till tjänst med sitt vetande. Även vår algforskning står i tacksamhetsskuld till honom.

Professor Walther Wangerin var en bland de mest framträdande företrädarne för tidens växtgeografiska forskning i Tyskland. Hans kännedom om litteraturen var mycket omfattande och hans intresse för densamma höjt

Typis expr. 15. 12. 1938



1932

Gunnar Ekman

* 22. XII. 1883 † 5. X. 1937

Phot. Esko Suomalainen

över nationella och andra ovidkommande begränsningar. Hans grepp om företeelserna var objektivt och sakligt. Hans bortgång innebär en betydande förlust.

Över Sällskapets hedersledamot, professor Géza Horvath har rektor Håkan Lindberg skrivit följande minnesord:

G. Horvath föddes 23 november 1847 och var sålunda vid sitt frånfälle 90 år gammal. Han avlade medicinsk examen vid Wiens universitet och praktiserade 6 år som läkare på den ungerska landsbygden. År 1880 utsågs han till ledare för bekämpandet av vinlusplågan i landet och föreståndare för *Phylloxera*-institutet, vilket senare utvecklades till en allmän entomologisk försöksstation. År 1895 övertog han ledningen av det Ungerska Nationalmuseets zoologiska avdelning, där han oavbrutet utförde sin vetenskapliga verksamhet tills han pensionerades år 1921. Horvath tillkommer förtjänsten av att ha organiserat de praktisk-entomologiska undersökningarna i Ungern. Under insamlings- och forskningsresor i in- och utlandet förvärvade erfarenheter försatte honom i stånd till sammanställandet av arbeten som varit banbrytande för Ungerns djurgeografiska utforskning. Horvath var emellertid framför allt museiman och systematiker. Hans till flere hundra uppgående publikationer i talrika skriftserier behandla huvudsakligen insektordningen Hemiptera. Hans arbeten, till stor del monografier och bearbetningar av expeditionsmaterial, beröra olika grupper av insektordningen Hemiptera från så gott som alla delar av jorden. Han kom sålunda utan gensägelse att framstå som samtidens främsta kännare av nämnda insektgrupp. Honom anförtroddes nyligen ledningen vid utgivandet av en världskatalog över gruppen ifråga. Av sitt rika vetande på hemipterologins område delade han ständigt välvilligt med sig; med vårt lands jämförelsevis talrika hemipterologer, O. M. Reuter, E. Bergroth, J. Sahlberg och B. Poppius stod han i förtrolig brevväxling. Meddelaren av dessa uppgifter har vid sina systematiska studier haft en ovärderlig hjälp av den nu bortgångne forskaren.

Horvath intog i sitt lands vetenskapliga värld en bemärkt plats, hans intresserande och livande ande säges hava gjort sig gällande på många områden. Även i det internationella samarbetet hade han ett aktat namn. Han var sålunda medlem i den permanenta kommittén för de internationella zoologkongresserna, liksom i den internationella nomenklatur-kommissionen. Han var president vid 10. internationella zoologkongressen i Budapest år 1927. Många utländska vetenskapliga sällskap räknade honom som sin hedersledamot, till hedersledamot i Societas pro fauna et Flora Fennica kallades han vid sällskapets 100-årsdag 1921.

Om rektor Erik Lagus skriver rektor Håkan Lindberg:

Den 29 december avled, 38 år gammal, i sitt hem i Brändö villastad rektorn, fil.mag. ERIK LAGUS. Den avlidne tillhörde en släkt med rika akademiska traditioner, hans far var rektor Ernst Lagus, såväl hans farfar som hans farfarsfar voro rektorer vid Helsingfors Universitet. I likhet med sina förfäder valde Erik Lagus en humanistisk studieriktning, hans huvudämne i kandidatexamen var nordisk filologi, hans undervisningsämne i skolan svenska. Han var anställd som e. o. amanuens vid Universitetets fonetiska inrättning. Hans forskningsområde, studiet av de svenska folkmålen i Finland och Estland, förde honom ut på talrika färder i bygderna, där han vann kontakt med den svenska allmogen. Som ledare för expeditioner för folklivsforskning till olika delar av Svenskfinland och Estland fick Erik Lagus en ovanligt god kännedom om dessa trakter.

Ej blott mångsidiga intressen utan också en vaken blick för naturföreteelserna gjorde att Lagus även blev väl förtrogen med naturen. På sina strövtåg och färder gjorde han talrika iakttagelser, som han livfullt delgav sina många vänner bland fackbiologerna. Åt författaren av dessa rader hämtade han med sig insektmaterial från fjällvandringar i Skandinavien och strandhugg på Estlands kuster. I biologers sällskap hängav han sig med den intensitet som var hans särdrag åt studier och insamlingar ute i skog och mark. Det var mera än en artighet, när han anförtrodde dem sin sorg över att han icke valt naturforskarens bana. Ett uttryck för hans naturintresse blev nu hopbringandet av allt flere växtarter till planteringarna på sommarvillan i Ekenäs skärgård.

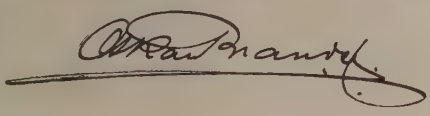
Hängiven pedagog ville han även giva sina unga elever tillfälle till erfarenheter under nära umgänge med naturen. Han utrustade under de senaste somrarna exkursionsresor till Kuusamo och Lappland. Tälten slogos upp i ödemarken vid foten av fjället och livet delades mellan uppfriskande bergsbestigningar och göromålen vid tältet. Naturstudierna skulle vara en huvudsak och för dem var det väl sörjt då en fackbiolog alltid följde med på färderna.

Redan som ung fästes Lagus som lärare vid sin gamla skola, Nya Svenska Läroverket i Helsingfors. Några år var han rektor för Brändö Svenska Samskola men utnämndes en tid före sin död till den krävande posten som föreståndare för Nya Svenska Läroverket.

Över f. d. stationsinspektorn Oskar Ernst Georg Brander har dr Harald Lindberg nedskrivit följande minnesord:

Stationsinspektor OSKAR ERNST GEORG BRANDER avled den 4 februari detta år. Han var född i Tammerfors den 13 sept. 1863. Efter att ha genomgått 7 klasser i Helsingfors privatlyceum utdimitterades han 1888 såsom agronom från Mustiala lantbruksinstitut. År 1890 inträdde han i Statsjärn-

vägarnas tjänst, vilken han som pensionerad lämnade år 1928, efter att under 20 år hava verkat som stationsinspektor på Fredriksbergs station. I studiesyfte besökte Oskar Brander bl. a. Ryssland (Odessa), Schweiz, Algeriet och Sverige. Brander invaldes den 7 dec. 1907 till medlem av Sällskapet. Under sina resor såväl i hemlandet som i utlandet ägnade han sin uppmärksamhet åt floran och sammanbragte under årens lopp ett rikhaltigt herbarium som för ett antal år sedan inlöstes av Turun Yliopisto. Sin rätt ansenliga samling av rostsvampar skänkte han, likasom även sitt botaniska bibliotek, till Åbo Akademi. Den avlidne var intresserad av Sällskapets verksamhet och saknades sällan under sin hälsas dagar på dess möten.



Professor Gunnar Ekmans minne tecknas av professor T. H. Järvi med följande ord (original finska):

Då vårt Sällskap den 2 sistlidne oktober samlades till sitt första möte för det i dag tilländalupna verksamhetsåret, saknade vi i vår krets vår mångårige sekreterare. Vi visste att han senaste sommar genomgått en operation och att tillfrisknandet fortskridit långsamt men vi hade slutligen erfarit att allt dock börjat se hoppingivande ut. I förvissning om att Sällskapets sekreterare snart skulle vara återställd från sin sjukdom gav mötet sin Ordförande uppdraget att till honom framföra Sällskapets varmaste hälsningar och en önskan om ett snart tillfrisknande. Helt oväntat kom därför budet att Gunnar Ekman endast tre dagar senare, den 5 oktober, under loppet av några få minuter stilla somnat in för alltid.

Professor Gunnar Ekman var en av de mest framträdande företrädarne för zoologin i Finland och detta kan med så mycket större skäl sägas som han i sin forskargärning ägnade sig åt de allmänna frågorna inom denna disciplin. På annat håll komma därför mera omfattande redogörelser för hans liv och över resultaten av hans forskargärning att se dagen. Här vid detta tillfälle äro endast några kortfattade minnesord på sin plats.

Gunnar Henrik Julius Ekman var född den 22 december 1883 i Rantasalmi socken. Redan då han efter avslutade skolstudier i Kuopio blivit student år 1902 var han fullt på det klara med vilka studier han skulle ägna sig åt, ja måhända hade han redan då sitt livsmål utstakat. Hans intresse för naturens och särskilt för djurens studium hade väckts och fått näring i den naturvetenskapliga miljö som fanns i Kuopio stad, men var i måhända ännu högre grad inspirerat av naturen i hans hemsocken Rantasalmi. Han har själv vid lektor E. W. Suomalainens grift vittnat därom i ett formfulländat tal, där han minde om det intresse de under sina gemensamma exkursioner under pojkåren ägnade främst fågelvärlden. Gunnar Ekman utvecklade sig likväl icke till en zoolog som bedrev sina forskningar ute i det fria, han sökte tränga djupare för att vinna klarhet över livets hemligheter. Denna hans strävan var så utpräglad att hans lärare, professor J. A. Palmén, befriade honom bl. a. från insamlandet av den för vinnandet av högre vitsord i zoologi som obligatorisk fastställda specialsamlingen av någon evertebratgrupp. Fil. kand. examen absolverade Ekman den 21 november 1907.

Som nybliven magister var Gunnar Ekman i den jämförelsevis lyckliga situationen att kunna begynna sina studier utomlands på egen bekostnad. Redan sommaren 1908 arbetade han under tre månaders tid vid den zoologiska stationen i Triest. Avgörande för hela hans vetenskapliga gärning blevo likväl hans långvariga — något över två år omfattande — studier vid det anatomiska institutet vid universitetet i Heidelberg åren 1911—1913. Under prof. Braus' ledning gjorde han sig därstädes hemmastadd i den experimentella zoologins specialfrågor och förvärvade sig den skicklighet att utföra operationer som är nödvändig för varje på detta område verksam forskare. I Heidelberg utarbetade Ekman jämväl sin doktorsdisputation, som omfattade gälregionens utveckling hos groddjuren och år 1913 utgavs i den kända serien »Morphologisches Jahrbuch» (tom 47). Filosofielicentiatexamen absolverade Ekman den 8 november 1913, doktorsvärdigheten erhöll han den 21 mars 1914.

Det område av den experimentella zoologin, som omfattade utvecklingen under embryonalperioden, den s. k. utvecklingsmekaniken, förblev allt framgent det huvudsakliga i Ekmans forskning. Från detta område hava 16 större och mindre publikationer sett dagen. Utvecklingen inom denna forskarskola under tvenne årtionden återspeglas tydligt i Ekmans vetenskapliga skriftställarverksamhet som avslutas med studier beträffande de s. k. organisatorernas betydelse.

Gunnar Ekman intresserade sig därjämte för andra allmänna frågor inom biologin — frågor som voro ägnade att belysa världsbilden eller mekanismen i den levande naturen. Från dessa områden föreligga ett par vetenskapliga arbeten ävensom de populära böckerna »Biologian peruskysymyksiä» (1919) och »Yleisbiologia» (1931), jämte ett flertal uppsatser av skilda slag i

tidskrifterna »Valvoja» och »Valvoja-Aika», vars redaktionskommittéer han tillhörde.

Gunnar Ekman har i sin vetenskapliga publikationsverksamhet ytterligare behandlat särskilda anatomiska avvikelser hos ryggradsdjur.

Gunnar Ekmans lärarverksamhet vid Helsingfors Universitet begynte vid Zootomiska inrättningen i januari 1907. Den 14 september 1910 utnämndes han till ordinarie assistent vid inrättningen ifråga, och kvarstod i denna befattning alltintill dess han den 17 februari 1928 erhöll en personell extraordinarie professur i experimentell zoologi. Docent hade han blivit den 18 januari 1915. Han verkade som lärare jämväl vid Finska Fortbildningsläroverket åren 1908—1911 och 1913—1914 och gav propedeutisk undervisning inom Universitetets agrikultur-forstvetenskapliga fakultet sedan 1918.

Gunnar Ekmans lärargåvor voro av allra högsta klass, framställningen var koncentrerad, logiskt uppbyggd och utförd med stor skicklighet. Undervisningen vid zootomiska inrättningen, vilken hade grundlagts av J. A. Palmén och utvecklats redan av A. J. Siltala, utvecklade särskilt Ekman till ett mycket högt plan. Detta framgår bl. a. av det arbete, »Selkärankaisten rakenne», han, biträdd av Paavo Suomalainen, utgav år 1933.

Gunnar Ekmans livsarbete har sålunda varit vetenskapsmannens och universitetslärarens. Jämsides härmed hade han flere andra intressen och mycken tid offrade han på de populära föredrag han höll i skilda delar av landet. Under en period av sitt liv kom Ekman dock att skjuta såväl de vetenskapliga sysselsättningarna som lärarverksamheten åt sidan, nämligen då han från april 1914 till maj 1917, under tiden för världskriget, tjänstgjorde som sekreterare vid Sveriges och Finlands renbeteskommission; under dessa skickelsedigra tider vistades han utomlands.

Ehuru Gunnar Ekman då han nu lämnade vår krets redan hunnit fullgöra ett gediget livsarbete, blev dock hans verksamhet i sina mest betydelsefulla delar oavslutad. Man ansåg allmänt att han komme att bliva utsedd till innehavare av den ena ordinarie professuren i zoologi vid Helsingfors Universitet och då bleve i tillfälle att inom den närmaste framtiden uppfostra en ny generation unga zoologer. — Detta arbete, för vilket han var väl skickad och ägde utomordentliga förutsättningar, unnades honom icke att utföra.

Societas pro Fauna et Flora Fennica invalde Ekman till ledamot år 1906, redan år 1923 anförtroddes honom posten som sekreterare, som han sålunda handhaft i halvtannat decennium.

Vi, medlemmar av detta Sällskap, där Gunnar Ekman visste och kände sig vara bland vänner, värdera högt hans personliga egenskaper och beklaga bittert att hans levnadsbana alltför tidigt avklipptes.

Societas pro Fauna et Flora Fennica 13. 5. 1937—13. 5. 1938

Seuran puheenjohtajan, professori ALVAR PALMGRENin vuosikokouksessa 13 p. toukok. 1938 esittämä kertomus.[1]

Seura päättää tänään 117:nnen työvuotensa.

Vakituisia *kokouksia* on pidetty täällä Talonpoikaissäädyn entisessä istuntosalissa klo 7 i. p. 2 p. lokak., 6 p. marrask., 4 p. jouluk., 5 p. helmik., 5 p. maalisk., 2 p. huhtik., 7 p. toukok. sekä vuosikokous tänään Kukan päivänä 13 p. toukok. Maaliskuun kokouksessa Seuralla oli ilo nähdä vieraanaan ja esitelmöitsijänä Tomskin yliopiston entinen professori H. Johansen Tallinnasta. Läsnä kokouksissa on ollut 40—60 jäsentä, avajaisesitelmissä, joihin yleisö on ollut kutsuttu, 53—78 kuulijaa.

Avajaisesitelmiä ovat pitäneet:

Professori T. H. JÄRVI: Itämeren lohikannan vaihteluista (2 p. lokak.);

Professori FREDR. ELFVING: Några drag ur Sällskapets äldre historia (6 p. marrask.);

Yliopettaja fil. tri ROLF KROGERUS: Drag ur Hangöudd-områdets biogeografi (4 p. jouluk.);

Dosentti PONTUS PALMGREN: Nyare undersökningar rörande det naturliga urvalets verksamhet (5 p. helmik.);

Professori H. JOHANSEN (Tallinna): Die Faunengeschichte Sibiriens (5 p. maalisk.);

Yliopiston apulainen fil. tri M. J. KOTILAINEN: Magnesium-silikaattisubstraatti ja sen kasvilajisto (2 p. huhtik.);

Professori R. COLLANDER: Skenbar fjärrverkan mellan växter (selostus) (7 p. toukok.);

Yliopettaja fil. tri R. KROGERUS: Kalkhaltens inverkan på torvmarkernas djursamhällen (7 p. toukok.).

Kokouksessa 2 p. lokak. dosentti PONTUS PALMGREN teki selkoa tutkimuksistaan häkkilintujen, erittäinkin punarintojen vuorokautisrytmistä muuttoaikoina. Kokouksessa 4 p. jouluk. tri HARALD LINDBERG teki selkoa Pietarin Tiedeakatemian kasvikokoelmissa suorittamiensa tutkimusten tuloksista. Kokouksessa 5 p. helmik. tri R. KROGERUS esitelmöi sääskien hyönteisloisista.

Tieteellisiä *tiedonantoja* on lisäksi 33 henkilöä jättänyt. *Eläintieteellisiä* tiedonantoja ovat jättäneet herrat H. Backlund, W. Hellén, H. Krogerus, Håkan Lindberg, Alex. Luther, Fr. Lönnfors, Sv. Nordberg, Ad. Fr. Nordman, Curt ja Sven G. Segerstråle, R. Storå, prof. F. Zandt (Konstanz, K. M. Levanderin kautta) sekä I. Välikangas ja O. Hytönen; *kasvitieteellisiä* herrat A. V. Auer, H. Buch, C. Cedercreutz, O. Eklund, L. Fagerström, I. Hiitonen, I.

[1] Suomentanut KAARLO HILDÉN.

Hustich, Edv. af Hällström (H. Buchin kautta), E. Häyrén, B. Klockars ja H. Luther, M. J. Kotilainen, L. Lehtonen ja A. Pankakoski, B. Lemberg, Harald Lindberg, H. Luther, J. Montell, E. J. Nyström (E. Häyrénin kautta), Bror Pettersson, O. Sternberg (E. Häyrénin kautta).

Seuran *julkaisuja* on viime vuosikokouksen jälkeen ilmestynyt:

Memoranda Societatis pro Fauna et Flora Fennica 12, 1935—1936. Edendumcuravit Holger Klingstedt. 29 fig. 1 imag.phot. 1 tab. geogr. Helsingforsiae 1936—1937. 270 sivua.

Memoranda Societatis pro Fauna et Flora Fennica 13, 1936—1937. Edendum curavit Adolf Fr. Nordman. 11 fig. 1 tab. geogr. Helsingforsiae 1936—1938. 185 sivua.

Acta Societatis pro Fauna et Flora Fennica 60. Helsingforsiae 1937. 750 sivua. Sisällöstä tehdään selkoa edellisessä vuosikertomuksessa, s. 148.

Sarjassa Acta Botanica Fennica:

N:o 20. E. J. Valovirta: Untersuchungen über die säkulare Landhebung als pflanzengeographischer Faktor. Mit 61 Abbildungen, 14 Tabellen und einer Karte. Helsingforsiae 1937. S. 1—173.

N:o 22, Uno Saxén: Die Varietäten von Carex salina Wg ssp. cuspidata Wg nebst ihren Hybriden an den Küsten des Bottnischen Busens, Finnland. Mit 5 Tafeln. Helsingforsiae 1938. S. 1—30.

Oikaisuvedoksina ovat valmiit:

Acta Botanica Fennica, n:o 21, Th. Lange: Jämtlands kärlväxtflora. 125 kartor. Helsingforsiae 1938. S. 1—204.

Acta Botanica Fennica n:o 23, Gunnar Marklund: Die Taraxacum-Flora Estlands. Mit 25 Karten und 40 Figuren. Helsingforsiae 1938. S. 1—150.

Lukuunottamatta Acta Societatis pro Fauna et Flora Fennica sarjan 60:ttä nidettä, joka otettiin huomioon jo viime vuosikertomuksessa, on toimintavuoden aikana näinollen painettu 1012 sivua, mihin lukuun sisältyvät myös molemmat oikaisuvedoksina painovalmiit Acta-nidokset.

Memoranda-sarjan 12:s nide on omistettu professori T. H. Järvelle seuraavin sanoin:

TOIVO HENRIK JÄRVI
SEXAGENARIO
VIRO DE ICHTYOLOGIA OPTIME MERITO
QVI PER MVLTOS ANNOS
MAGNVM STVDIVM IN REBVS SOCIETATIS
ADMINISTRANDIS OSTENDIT
HOC VOLVMEN
GRATO ANIMO DEDICAVIT
SOCIETAS PRO FAVNA ET FLORA FENNICA

Acta Botanica Fennica 21 sisältää Jämtlannin kasvistoa käsittelevän tutkimuksen, jonka kirjoittaja, lennätinkomissaari Th. Lange, kymmenkunta vuotta on virkatoimensa takia asunut Östersundissa ja Jämtlannissa. Tutkimuksesta ovat ruotsalaiset asiantuntijat antaneet mitä parhaat arvostelut. Lange on virkamatkoillaan liikkunut maakunnan kaikissa osissa, kaikkein etäisimmissäkin ja vaikeimmin kuljettavissa. Hänen esityksensä on tästä syystä tullut hyvin täydelliseksi. Pitkät ajat oleskellessaan Gotlannissa, Skånessa, Länsipohjassa ja Jämtlannissa herra Lange keräsi erittäin kauniin, n. 30,000 arkkia käsittävän herbarion, johon sisältyy m. m. huomattava Taraxacum-kokoelma sekä n. 2,000 arkin suuruinen jämtlantilainen erikoiskokoelma. Tämän herbarion lennätinkomissaari Lange joitakin vuosia sitten lahjoitti Turun Akatemialle. Koska tämä lahjoitus samalla oli kaunis lahja maan biologiselle tutkimukselle Seuran hallitus katsoi olevansa velvollinen saattamaan Langen teoksen julkisuuteen. Painatusta ovat avustaneet Åbo Akademi ja Oy. F. Tilgmann.

Tutkimusapurahoja varten Seuralla on tänä vuonna käytettävänään vain tarkoitusta varten lahjoitettujen rahastojen korot, yhteensä 3,300 mk. Korkovaroista on eläin- ja kasvitieteellisiä tutkimuksia varten (Palménin ja Sundströmin rahastot) 1,100 mk, entomologisia tutkimuksia varten (Siltalan ja Poppiuksen rahastot) 1,100 mk, etupäässä ornitologisia tutkimuksia varten (Finnilän rahasto) 700 mk, retkeilytoimintaa varten (kaatuneitten rahasto) 400 mk. Seura on 7 p. toukok. anomusten perusteella myöntänyt seuraavat apurahat:

Kansak.opettaja O. Kyyhkyselle kasvitieteellisiä tutkimuksia varten Suomussalmella ja sen läheisyydessä 1,500 mk;

Ylioppilas Eric Fabriciukselle ornitologisia tutkimuksia varten Bromarvissa 700 mk.

Entomologisiin tutkimuksiin varattuja apurahoja ei kukaan hakenut, mistä syystä korot liitettiin pääomaan.

Hallitus on vuoden aikana kokoontunut kolme kertaa (29 p. marrask., 23 p. maalisk. ja 5 p. toukok.). Se on käsitellyt etupäässä Seuran taloutta ja julkaisutoimintaa koskevia asioita. Sen muista toimenpiteistä mainittakoon seuraavat:

I. Sitten kuin Helsingin kaupungin kiinteistölautakunta oli Seuralta pyytänyt lausunon tri V. A. Korvenkontion ehdotuksesta saada perustaa Korkeasaareen havupuutarha, Hallitus 29 p. marrask. päätti puoltaa ehdotusta.

II. Hallitus on 29 p. marrask. suostunut Svenska naturvetarklubben'in anomukseen saada ottaa erikoisotsakkein varustettuja eripainoksia niistä Memoranda-sarjaan sisältyvistä kirjoituksista, jotka perustuvat kerhon retkeilyjen tuloksiin.

III. Hallitus on 29 p. marrask. päättänyt vuoden 1938 aikana, niinkuin aikaisempana vuonna, säästäväisyyssyistä vähentää Acta Botanica Fennica ja Acta Zoologica Fennica sarjojen painosmääriä 100 kpl:lla.

Kolme painoarkkia suuremmista tutkimuksista kirjoittajat saavat vuoden 1938 aikana ainoastaan 50 ilmaista eripainosta (aikaisemmin 100).

IV. Sihteerinvaihdon aiheuttamaa arkiston tarkastusta toimittamaan valittiin 29 p. marrask. herrat G. Idman, Alex. Luther ja R. Collander.

V. Hallitus on 29 p. marrask. valtuuttanut sihteerin prof. R. Collanderin ryhtymään toimenpiteisiin Seuran jäsenluettelon julkaisemiseksi.

VI. Viime vuosien aikana prof. E. Reuter on Hallituksen valtuuttamana uhrannut paljon työtä Acta Societatis pro Fauna et Flora Fennica sarjan niteiden 1—60 yleishakemiston laatimisessa. Hakemisto, joka m. m. huomioi kaikki sanotussa sarjassa mainitut lajit, alalajit ja muunnokset, käsittää noin 50,000 alustavaa korttia. Colonel-tyypeillä painettuna teos tulee lähes 600 sivun laajuiseksi. Koska on toiveita siitä, että Seura painatusta varten saa vv. 1938 ja 1939 ylimääräisen, yht. 50,000 mk:n suuruisen valtionavustuksen, Hallitus 5 p. toukok. päätti, asiasta prof. Reuterin kanssa sovittuaan, syyskuussa ryhtyä teosta ladottamaan. Samanlainen hakemisto on suunniteltu myös Meddelanden-sarjaa varten, mutta taloudellisista syistä asia on täytynyt siirtää vastaisuuteen.

Kiitollisesti on tässä yhteydessä mainittava, että prof. Reuter kirjastonhoitajan ominaisuudessa on tänä ja edellisenä vuonna hyvin tuloksellisesti työskennellyt Seuran vaihtoyhteyksien laajentamiseksi. Viime vuoden kuluessa ulkomaisten vaihtoseurojen ja -laitosten lukumäärä on lisääntynyt 61:llä ja on nyt 570.

Seura on toimintakauden aikana saanut kutsun osallistua juhlallisuuksiin, joilla Kaiserlich Leopoldinisch Deutsche Akademie der Naturforscher, Halle, vietti perustamisensa 250-vuotista muistoa 28—30 p. toukok., sekä Hannoverin Naturhistorische Gesellschaft'in 140-vuotisjuhlaan 11 p. jouluk. Edelleen Seura on saanut kutsun Suomen Maantieteellisen Seuran 50-vuotisjuhlaan 22 p. tammik. ja Suomen Tiedeseuran 100-vuotisjuhlaan 29 p. huhtik. Hallen akatemialle lähetettiin tervehdys sähköteitse. Maantieteelliselle Seuralle esitti seuran onnittelut prof. R. Collander. Seuran Tiedeseuran juhlassa jättivät adressin Seuran kunniapuheenjohtaja prof. Fredr. Elfving ja sihteeri prof. R. Collander.

Edelleen on saapunut kutsu 7:nteen kansainväliseen entomologikongressiin Berlinissä 15—20 p. elok. 1938.

Vuoden vaihteessa 1937—1938 oli Seuran rahavaroissa rahastonhoitajan tiedoituksen mukaan 17,001: 80 mk:n suuruinen vajaus. Kun vajaus vuotta

aikaisemmin oli lähes yhtä suuri, 17,134: 55, on tyydytyksellä tässä mainittava, että vilkkaasta painatustoiminnasta huolimatta Seuran tulot ovat vastanneet menoja. Tällöin on kuitenkin huomattava, että Memoranda 12, joka valmistui vasta v:n 1938 alussa, pääpiirtein painettiin vuosina 1936 ja 1937. Jos nidoksen painatusmenot olisi siirretty vuoteen 1937, olisivat mainitun vuoden menot nousseet tuloja 40,060: 20 mk suuremmiksi. Tämä summa tulee nyt rasittamaan vuotta 1938 ja täten vähentämään painatusmahdollisuuksia kuluvana vuonna.

Vuoden 1937 valtionavustus on 65,000 mk, vuoden 1938 78,000 mk. Vakinaisen valtionavustuksen lisäksi Seura on arpajaisvaroista saanut toimintavuonna 1937—1938 yhteensä 93,000 mk. Valtionavustus toimintavuonna 1937—1938 on täten ollut kaikkiaan 164,500 mk. Längmanin lahjoitusrahastosta on Eduskunta Pankkivaltuusmiesten ehdotuksen mukaisesti huhtikuussa myöntänyt Seuralle sen julkaisutoimintaa varten 5,000 mk:n suuruisen avustuksen.

Hallituksen kokoonpano on ollut seuraava: puheenjohtajana prof. A. Palmgren, varapuheenjohtajana prof. K. M. Levander, sihteerinä prof. G. Ekman ja hänen kuolemansa jälkeen prof. R. Collander (valittu 6 p. marrask.), rahastonhoitajana lääket. ja kirurg. tri G. Idman, kirjastonhoitajana prof. E. Reuter, muina jäseninä pääministeri A. K. Cajander, tri Harald Lindberg, prof. Fredr. Elfving, prof. Alex. Luther ja prof. H. Federley sekä varajäseninä prof. T. H. Järvi ja prof. K. Linkola.

Kasvitieteellisten kokoelmain hoitajana on ollut kustos tri Harald Lindberg, eläintieteellisten kokoelmain hoitajina ovat olleet kustos dosentti I. Välikangas ja kustos dosentti R. Frey.

Memoranda-sarjan 12:nnen niteen on toimittanut dosentti H. Klingstedt, 13:nnen niteen fil.maist. Adolf Fr. Nordman, joka on myös 14:nnen niteen toimittaja.

Acta Botanica Fennican niteet 20, 21 ja 22 on toimittanut tri Harald Lindberg, niteen 23 tri E. Häyrén.

Kunniajäseneksi Seura on tänään kutsunut Tukholman Bergianisen puutarhan esimiehen, prof. Klas Robert Elias Friesin.

Seuraavat *uudet jäsenet* on vuoden aikana valittu: ylioppilaat Aarno V. V. Mikkola, Nils Walter Herlin ja Stephan Platonoff sekä fil. tri Ragnar Öller (6 p. marrask.), ylioppilas Fred Luther (4 p. jouluk.), ylioppilas Göran Bergman (5 p. helmik.), apteekkari Ernst Ehrnfrid Malmström (5 p. maalisk.) sekä proviisori fil.maist. Jocken Waselius (2 p. huhtik.).

Kirjastonhoitajan ja kokoelmain hoitajien kertomuksista käy ilmi, että kirjasto on lisääntynyt 3,209 numerolla (vastaava luku 1936—1937 oli 1,851) sekä että uusia vaihtosuhteita on solmittu 61 ulkomaisen seuran ja laitoksen

kanssa; yliopiston yleiset eläintieteelliset kokoelmat ovat lisääntyneet 556 numerolla, hyönteistieteelliset 11946 numerolla, kasvitieteelliset 5928 numerolla.

Ulkonaisilta piirteiltään kulunut toimintakausi liittyy lähimpiin edeltäjiinsä. Mutta Seuran olemuksessa on tapahtunut huomattava muutos. Gunnar Ekmanin tutunomainen hahmo sihteerin paikalla oli omiaan enemmän kuin 15 vuoden aikana antamaan seurallemme sen leiman. Pitemmän ajan kuin kukaan aikaisemmin hän toimi keskuudessamme tällä paikalla. Gunnar Ekmanin monipuolista toimintaa tulee vainajan läheinen virkaveli tänään luonnehtimaan. Tälle seuralle hänen persoonallisuutensa oli pysyvä voitto. Ihmisenä ja suhteissa kanssaihmisiinsä Gunnar Ekman pyrki oikeudenmukaisuuteen ja ymmärtämykseen. Se häikäilemättömyyden ja suvaitsemattomuuden henki, joka valtiollisessa, kansallisessa, tieteellisessä ja yksityiselämässä on vallannut mielet, oli hänen luonteelleen vieras. Hänen muistonsa on kiitollisesti säilyvä tässä seurassa.

Kunnioitamme tänään seuraavien vainajien muistoa:

Professori fil.tri Géza Horvath (Budapest), synt. 23 p. marrask. 1847, kunniajäsen Seuran 100-vuotispäivänä 1 p. marrask. 1921, kuollut 8 p. syysk. 1937;

Ylimäär. professori Gunnar Ekman, synt. 22 p. jouluk. 1883, jäsen 5 p. toukok. 1906, kuollut 5 p. lokak. 1937;

Rehtori, fil.maist. Erik Lagus, synt. 23 p. toukok. 1899, jäsen 6 p. toukok. 1933, kuollut 29 p. jouluk. 1937;

Filosofiantohtori Oscar Borge (Tukholma), synt. 21 p. tammik. 1862, kirjeenvaihtajajäsen 7 p. marrask. 1925, kuollut 4 p. tammik. 1938;

Ent.asemapäällikkö Oskar Ernst Georg Brander, synt. 13 p. syysk. 1863, jäsen 7 p. jouluk. 1907, kuollut 4 p. helmik. 1938;

Hochschulprofessor Dr.phil. Walther Wangerin (Danzig), synt. vuonna 1884, kirjeenvaihtajajäsen 13 p. toukok. 1926, kuollut 19 p. huhtik. 1938.

Filosofiantohtori O. Borge oli aikansa etevimpiä sinilevien Desmidiaceae-levien tutkijoita. Hän oli ystävällinen ja hyväntahtoinen mies, joka auliisti palveli tiedoillaan niitä, jotka hänen puoleensa kääntyivät. Meidänkin levätutkimuksemme on hänelle kiitollisuuden velassa.

Professori Walther Wangerin oli Saksan kasvimaantieteellisen tutkimuksen eturivin miehiä. Hänen kirjallisuudentuntemuksensa oli hyvin laaja, eikä hänen suhtautumisensa lähdejulkaisuihin tuntenut kansallisia tai muita asiaan kuulumattomia rajoituksia. Hän käsitteli ilmiöitä objektiivisesti ja asiallisesti. Hänen poismenonsa merkitsee tieteelle huomattavaa menetystä.

Seuran kunniajäsenestä professori Géza Horvathista rehtori Håkan Lindberg on kirjoittanut seuraavat muistosanat:

Géza Horvath syntyi 23 p. marrask. 1847 ja oli siis kuollessaan 90-vuotias. Hän suoritti lääketieteellisen tutkinnon Wienin yliopistossa ja toimi 6 vuoden ajan lääkärinä Unkarin maaseudulla. V. 1880 hänet kutsuttiin johtamaan taistelua viiniludetta vastaan ja samalla Phylloxera-laitoksen esimieheksi; mainittu laitos kehittyi sittemmin yleiseksi entomologiseksi koeasemaksi. V. 1895 hänelle uskottiin Unkarin kansallismuseon eläintieteellisen osaston johto, ja tässä laitoksessn hän eläkeikään asti 1921 suoritti tieteellisen työnsä. Horvathin ansioksi on luettava käytännöllis-entomologisten tutkimusten organisointi Unkarissa. Keräily- ja tutkimusmatkoillaan kotimaassa ja ulkomailla hän hankki kokemuksia, joiden pohjalla hän saattoi julkaista teoksia, jotka ovat uraauurtavia Unkarin eläinmaantieteen alalla. Ennen kaikkea Horvath kuitenkin oli museomies ja systemaatikko. Hänen satoihin nousevat julkaisunsa, jotka ilmestyivät monissa eri sarjoissa, käsittelevät etupäässä hyönteislahkoa Hemiptera. Hänen teoksensa, suureksi osaksi monografioja ja retkikuntien keräämisen aineistojen muokkauksia, kohdistuvat Hemiptera-lahkon eri ryhmiin maapallon kaikilta kulmilta. Horvath tuli täten esiintymään mainitun hyönteisryhmän huomattavimpana tuntijana. Hiljattain hän sai tehtäväkseen julkaista luettelo koko maapallon nivelkärsäisistä. Auliisti hän jakoi muille runsaita tietojaan; meidän maamme varsin lukuisten hemipterologien, O. M. Reuterin, E. Bergrothin, J. Sahlbergin ja B. Poppiuksen kanssa hän oli tuttavallisessa kirjeenvaihdossa. Näiden muistosanojen kirjoittaja on systematisissa tutkimuksissaan saanut mitä arvokkainta apua manalle menneeltä tutkijalta.

Horvathilla oli maansa tieteellisissä piireissä huomattava asema, hänen innostavan vaikutuksensa sanotaan ulottuneen monelle alalle. Myöskin kansainvälisessä yhteistyössä hänellä oli arvossa pidetty nimi. Niinpä hän kuului jäsenenä kansainvälisten eläintieteellisten kongressien pysyvään neuvostoon sekä kansainväliseen nimistö-valiokuntaan. Hän toimi 10:nnen kansainvälisen eläintieteilijäkongressin presidenttinä Budapestissä 1927. Monet ulkomaiset tieteelliset seurat olivat valinneet hänet kunniajäseneksi; Societas pro Fauna et Flora Fennican kunniajäseneksi hänet kutsuttiin Seuran 100-vuotisjuhlassa 1921.

Rehtori Erik Laguksesta rektori Håkan Lindberg kirjoittaa:

Jouluk. 29 p. kuoli 38 vuoden vanhana kodissaan Kulosaaren huvilakaukaupungissa rehtori fil.maist. Erik Lagus. Vainaja kuului sukuun, jolla on rikkaat akateemiset perinteet; hänen isänsä oli rehtori Ernst Lagus, hänen isoisänsä ja isoisänisänsä olivat olleet Helsingin Yliopiston rehtoreita. Esiisiensä tavoin Erik Lagus valitsi humanistisen opintouran pääaineenaan kan-

didaattitutkinnossa pohjoismainen filologia, opetusaineenaan koulussa ruotsinkieli. Yliopiston foneettisessa laitoksessa hän oli ylimääräinen amanuenssi. Hänen tutkimusalansa, ruotsalaisten kansanmurteiden tutkiminen Suomessa ja Virossa, johdatti hänet lukuisille retkille maaseudulle, missä hän joutui kosketuksiin ruotsalaisen rahvaan kanssa. Kansan elämää tutkivien retkikuntien johtajana hän perinpohjin tutustui Suomen ja Viron ruotsinkielisiin alueisiin.

Innokkaana pedagogina hän halusi nuorille oppilailleen tarjota tilaisuuksia omakohtaisesti tutustua luonnon elämään. Viime kesien aikana hän järjesti retkeilyjä Kuusamoon ja Lappiin. Teltat pystytettiin tunturin juurelle erämaahan, ja päivät kuluivat virkistävien vuoristoretkeilyjen ja teltan ympärillä suoritettavien askartelujen keskenään vaihdellessa. Havainnot luonnossa olivat pääasiana, ja jotta tämä tarkoitus todella toteutuisi oli retkillä aina mukana ammattibiologi.

Jo nuorella iällä Lagus sai opettajapaikan vanhassa koulussaan, Helsingin Nya Svenska Läroverket'issä. Muutamia vuosia hän oli Kulosaaren ruotsalaisen yhteiskoulun rehtorina ja vähää ennen kuolemaansa hänet kutsuttiin vaativalle paikalle saadessaan nimityksen Nya Svenska Läroverketin johtajaksi.

Asemapäällikkö Oskar Ernst Georg Branderista on tri Harald Lindberg kirjoittanut seuraavat muistosanat:

Asemapäällikkö Oskar Ernst Georg Brander kuoli t. v. helmik. 6 p. Hän oli syntynyt Tampereella 13 p. syysk. 1863. Käytyään koulua 7 luokkaa Helsingfors privatlyceum'issa hän 1888 valmistui agronomiksi Mustialan maamiesopistosta. V. 1890 hän antautui Valtionrautateiden palvelukseen, josta hän täysinpalvelleena erosi 1938, toimittuaan 20 vuoden ajan asemapäällikkönä Pasilan asemalla. Kartuttaakseen tietojaan Oskar Brander teki opintomatkoja m. m. Venäjälle (Odessaan), Sveitsiin, Algeriaan ja Ruotsiin. Seuramme jäseneksi hänet valittiin 7 p. jouluk. 1907. Matkoillaan sekä kotimaassa että ulkomailla hän omisti huomiota kasvistolle ja keräsi vuosien mittaan monipuolisen herbarion, jonka Tu-

run Yliopisto joitakin vuosia sitten lunasti. Ruostesieniä käsittävän suurehkon kokoelmansa, samoinkuin joukon kasvitieteellisiä julkaisuja, hän lahjoitti Turun Akatemialle. Vainaja oli kiinnostunut Seuran toiminnasta, ja harvoin hän terveytensä päivinä oli poissa kokouksistamme.

Professori Gunnar Ekmanin muistolle puhuu professori T. H. Järvi.

Kun Seuramme viime lokakuun 2. päivänä kokoontui nyt loppuunkuluneen toimivuotensa ensimmäiseen kokoukseen, ei Seuran monivuotinen sihteeri ollut kokouksessa läsnä. Tiedettiin, että hän oli kesän aikana kestänyt leikkauksen, jonka seurauksista toipuminen oli ollut hidasta, mutta lopulta kuitenkin toiveita antava. Näissä oloissa Seura mainitussa kokouksessa luottaen sihteerinsä pikaiseen tointumiseen jätti puheenjohtajansa tehtäväksi esittää hänelle Seuran kunnioittavat tervehdykset sekä toiveet tervehtymisestä. Oli odottamatonta, että jo kolmantena päivänä tämän jälkeen eli lokakuun 5:nä Gunnar Ekmanin elämä muutamassa hetkessä hiljalleen sammui.

Professori Gunnar Ekman oli yksi suomalaisen eläintieteen kaikkein huomattavimmista edustajista sitäkin suuremmalla syyllä, kun hän tutkijana käsitteli eläintieteen yleiseen alaan kuuluvia kysymyksiä. Hänen elämästään ja saavutuksistaan tullaankin tämän vuoksi tekemään laajemmastikin ja yksityiskohtaisemmin selkoa, kuin mihin tässä tilaisuudessa on mahdollisuuksia olemassa.

Gunnar Henrik Julius Ekman oli syntynyt joulukuun 22. p:nä 1883 Rantasalmella. Kun hän, käytyään Kuopiossa koulunsa, v. 1902 tuli ylioppilaaksi, oli hän sekä opiskelualastaan ja ehkäpä muistakin päämääristään täysin selvillä. Hänen harrastuksensa luonnon- ja erittäinkin eläinten tutkimukseen oli lähtöisin osin kuopiolaisten tunnetuista luonnonhistoriallisista harrastuksista, mutta osin ja ehkä perimmäisestikin kotiseutunsa Rantasalmen pitäjän luonnosta. Itse hän on tuonut tämän tosiasian esiin muistellessaan muotokauniissa puheessa poikavuosiensa retkeilytoverin, lehtori E. V. Suomalaisen hautajaistilaisuudessa heidän erittäinkin lintueläimistöön kohdistuneita harrastuksiaan. Gunnar Ekman'ista ei kuitenkaan tullut ulkoilma-eläintieteilijää, hän tahtoi saada syvemmältä selvyyttä elämisen salaisuuksista. Tämä hänen halunsa ilmeni niin voimakkaana, että prof. J. A. Palmén hänen opettajanaan vapautti hänet mm. velvollisuudesta etsiä itselleen erikoisryhmä alempien eläinten keskuudesta lajituntemuksen saavuttamista varten, jollaista työskentelyä Palmén yleensä edellytti osana eläintieteen korkeimman arvolauseen vaatimuksista filosofiankandidaattitutkinnossa. Tämän tutkinnon suoritti Ekman marraskuun 21. p:nä 1907.

Gunnar Ekman oli vastavalmistuneena maisterina siinä verrattain onnellisessa asemassa, että hän saattoi aloittaa opintokautensa ulkomailla omin varoin. Jo kesällä 1908 hän työskenteli kolmen kuukauden ajan Triest'in eläin-

tieteellisellä asemalla. Ratkaisevaksi hänen tiedemiesuraansa nähden tuli kuitenkin hänen pitkäaikainen — hieman yli kaksi vuotta kestänyt — opiskelu- ja työskentelykautensa Heidelbergin anatomisessa laitoksessa vv. 1911—1913. Professori Braus'in oppilaana hän tutustui siellä perinpohjin kokeellisen eläintieteen erikoiskysymyksiin ja saavutti sen operatiivisen kätevyyden mitä tämä ala tutkijalta ehdottomasti vaatii. Heidelbergissä valmistui myös v. 1913 Ekman'in väitöskirja, mikä käsitteli kidustoalueen kehittymistä sammakkoeläimillä ja julkaistiin tunnetussa sarjassa »Morphologisches Jahrbuch» (nide 47). Filosofianlisensiaattitutkinnon suoritti Ekman marraskuun 8. p:nä 1913 sekä sai tohtoriarvon maaliskuun 21. p:nä 1914.

Sikiökehitykseen kohdistuva kokeellinen eläintiede eli ns. kehitysmekaniikka pysyi jatkuvasti Ekman'in tieteellisen työskentelyn pääalana. Hän on tältä alalta julkaissut kokonaista kuusitoista suurempaa tai pienempää julkaisua. Tämän koulukunnan kehitys yli kahden vuosikymmenen aikana kuvastuu selvästi myös Ekman'in julkaisuista päättyen oppiin organisaattoreista.

Gunnar Ekman harrasti sitäpaitsi laajemmaltikin biologisten tieteiden yleisaloja — sellaisia, jotka olivat omiaan selventämään maailmankuvaa taikka tuomaan esiin elollisessa luonnossa vallitsevaa mekanismia. Hän on tältä alalta julkaissut pari tieteellistä julkaisua sekä yleistajuiset teokset »Biologian peruskysymyksiä» (1919) ja »Yleisbiologia» (1931) sekä joukon kirjoitelmia mm. aikakauskirjoissa »Valvoja» ja »Valvoja-Aika», joittenka toimituskuntiin hän kuului.

Gunnar Ekman on tieteellisessä tuotannossaan lisäksi käsitellyt erinäisiä luurankoisten rakenteen anomaliatapauksia.

Gunnar Ekman'in opettajatoimi Helsingin Yliopistossa alkoi zootomisella laitoksella tammikuussa 1907; syyskuun 14. p:nä 1910 hänet nimitettiin tämän laitoksen vakinaiseksi assistentiksi. Tässä virassa hän pysyi siksi, kunnes hänet helmikuun 17. p:nä 1928 nimitettiin kokeellisen eläintieteen ylimääräiseksi professoriksi. Dosentiksi hänet oli määrätty tammikuun 18. p:nä 1915. Hän toimi opettajana myös Suomalaisessa Jatko-opistossa vv. 1908—1911 ja 1913—1914 sekä antoi eläintieteen alkeisopetusta myös maatalous-metsätieteellisessä tiedekunnassa v:sta 1918 lähtien.

Gunnar Ekman'in opettajalahjat olivat kaikkein ylintä luokkaa; esitys oli keskitettyä, johdonmukaisesti etenevää ja suurella taituruudella lausuttua. Erittäinkin zootomisella laitoksella annetun opetuksen, jonka J. A. Palmén oli pannut alulle ja jo A. J. Siltala puolestaan kehittänyt, saattoi Ekman korkealle tasolle. Tämä ilmenee myös hänen, Paavo Suomalaisen avustamana julkaisemastaan teoksesta »Selkärankaisten rakenne» (1933).

Gunnar Ekman'in pääasiallisin elämäntyö on siis ollut tiedemiehen ja yliopisto-opettajan työtä. Silti hän oli harrastuksissaan hyvin monipuolinen ja

erittäinkin hän uhrasi paljon aikaa kansantajuisten esitelmien pitämiseen eri puolilla maata. Eräs välikausi Ekman'in elämässä oli kuitenkin olemassa, jolloin hän joutui syrjäyttämään tieteelliset harrastuksensa ja opettajatoimintansa; huhtikuusta 1914 lähtien toukokuuhun 1917 saakka eli siis maailmansodan aikana toimi hän ruotsalais-suomalaisen porolaidunkomissionin sihteerinä ja oleskeli tämän vaiherikkaan ajan ulkomailla.

Joskin Gunnar Ekman poistuessaan keskuudestamme oli suorittanut ansiokkaan elämäntyön, jäi se kuitenkin mitä huomattavimmalta osalta kesken. Yleensä pidettiin todennäköisenä, että hän joutuisi eläintieteen yhtenä vakinaisena edustajana Helsingin Yliopistossa kasvattamaan lähiaikoina nousevaa eläintieteilijäin uutta polvea. — Tätä tehtävää, jota suorittamaan hän oli hyvin valmistunut ja johon hänellä oli erinomaiset edellytykset, ei hän päässyt suorittamaan.

Pro Fauna et Flora Fennica-seuran jäseneksi valittiin Ekman v. 1906, sihteerin toimi uskottiin hänelle 1923, joten hän joutui hoitamaan sitä lähes puolentoista vuosikymmenen ajan.

Me, tämän Seuran jäsenet, joitten joukossa ollessaan Gunnar Ekman tiesi ja tunsi olevansa ystäviensä parissa, kunnioitimme suuresti hänen henkilökohtaisia ominaisuuksiaan ja valitamme vilpittömästi hänen elämänsä ennenaikaista päättymistä.

Societas pro Fauna et Flora Fennica ekonomiska ställning år 1937

Redogörelse avgiven till årsmötet 13. 5. 1938 av skattmästaren dr Gösta Idman.

Sällskapets årsanslag för år 1937 utgjorde Fmk 65.000: —. Då Sällskapet dessutom tilldelats anslag ur penningelotteriets vinstmedel till ett belopp av Fmk 103.000: —, steg hela statsunderstödet under året till Fmk 168.000: —. Största delen av detta understöd åtgick till tryckningskostnader, vilka utgjorde Fmk 154.667: 45.

Sällskapets bibliotek och lager av tryckalster äro liksom tidigare försäkrade i Brandstodsbolagen Pohjola och Imatra för Fmk 2.000.000: —.

Inkomsterna och utgifterna under redovisningsåret samt den ekonomiska ställningen framgå av följande tabeller.

Societas pro Fauna et Flora Fennica

Sammandrag av kassakonto år 1937

Inkomster:

Saldo från år 1936	Fmk	52.572: 85
Årsanslag	»	65.000: —
Lotterimedel	»	103.000: —

Typis expr. 15. 12. 1938

Räntor från fonderna	Fmk	13.926: 15
Tryckningsbidrag av särskilda personer	»	13.308: —
Sålda publikationer	»	3.025: 70
Sålda Brotherus-medaljer	»	520: —
Lån	»	19.071: 40
Ränta å checkräkning	»	256: 35
	Fmk	270.680: 45

Utgifter:

Tryckningskostnader	Fmk	154.667: 45
Arvoden	»	17.000: —
Stipendier	»	3.300: —
Legat	»	3.275: —
Verein der Limnologie	»	200: —
Post- & telegramavgifter	»	17.087: 65
Biblioteket	»	14.394: 60
Bibliotheca Zoologica Fenniae	»	44.276: 30
Omkostnader för föredrag	»	830: —
Översättningar	»	500: —
Annonser	»	1.189: —
Ålands Fågelskyddsförening	»	6.000: -
Brandförsäkring	»	1.400: —
Diverse utgifter	»	1.525: 30
Fondernas andel i räntor	»	2.965: 55
Saldo till år 1938	»	2.069: 60
	Fmk	270.680: 45

Ställning den 31 december 1937

Aktiva:

Checkräkning i Nordiska Föreningsbanken	Fmk	2.069: 60
Utestående fordringar	»	6.147: 20
Brotherus-medaljer	»	13.900: —
Tryckalster	»	1.305.600. --
	Fmk	1.327.716. 80

Passiva:

Skuld	Fmk	19.071. 40
Kapitalbehållning	»	1.308.645: 40
	Fmk	1.327.716: 80

De av Sällskapet förvaltade fondernas kapital ha under år 1937 i någon mån ökats genom att en del av räntorna enligt Sällskapets beslut av den 13 maj 1935 årligen tillföres resp. fonders kapital. Dessutom har Norrlins fond erhållit Fmk 5.000: — i gåva och Stående fonden Fmk 1.500: — i inskrivningsavgifter. Fondernas sammanlagda kapital har härigenom vuxit med Fmk

13.590: 95 och utgjorde vid årsskiftet Fmk 261.705: —. Fondernas ställning den 31 december 1937 utvisa följande tabeller.

Sällskapets fonder

Inkomster och utgifter under år 1937

Inkomster:

Kapital 31. 12. 1936	Fmk	248.114: 05
Räntor & dividender	»	13.926: 15
Gåva till Norrlins fond	»	5.000: —
Ränta å Norrlins fonds kapitalräkning	»	343: 55
Inskrivningsavgifter	»	1.500: —
Kursvinst genom omplacering av värdepapper	»	3.782: 05
Bidrag av årskassan	»	297: 50
	Fmk	272.963: 30

Utgifter:

Till fröken Amanda Porri			Fmk	1.375: —
Till fröken Aino Norrlin			»	1.000: —
Sällskapet tillfallande räntor från:				
Stående fonden	Fmk	5.251: 10		
Sanmarks fond	»	332: 20		
J. Ph. Palméns fond	»	700: —		
Siltalas fond	»	300: —		
Poppius' fond	»	800: —		
Carl Finniläs fond	»	700: —		
De i frihetskriget stupades fond	»	400: —		
Kurt-Erik Sundströms fond	»	400: —	»	8.883: 30
Kapital 31. 12. 1937			»	261.705: —
			Fmk	272.963: 30

Bilans den 31 december 1937

Aktiva:

Aktier i Tammerfors Linne & Jern-Manufaktur A. B.	Fmk	41.800: —
Aktier i Nordiska Föreningsbanken	»	57.860: —
Aktier i Helsingfors Pant-Aktiebolag	»	7.200: —
Aktier i A. B. Nothamn	»	1: —
Obligationer	»	119.815: —
Kapitalräkning i Nordiska Föreningsbanken	»	5.465: 65
Kapitalräkning i Kansallis-Osake-Pankki	»	5.583: 05
Kapitalräkning i Helsingfors Aktiebank	»	10.354: 50
Sparkasseräkning i Nordiska Föreningsbanken	»	6.032: 40
Sparkasseräkning i Kansallis-Osake-Pankki	»	1.105: 95
Sparkasseräkning i Helsingfors Aktiebank	»	534: 30
Sparräkning i Helsingfors Sparbank	»	5.953: 15
	Fmk	261.705: —

Passiva:

Stående fonden	Fmk	117.634: 60
Sanmarks fond	»	6.914: 30
J. Ph. Palméns fond	»	18.459: 55
Siltalas fond	»	6.335: 10
Poppius' fond	»	22.113: 15
Norrlins fond	»	23.259: 15
Carl Finniläs fond	»	20.290: 55
De i frihetskriget stupades fond	»	11.285: 95
Karl Langs fond	»	10.000: —
Hanna Langs fond	»	15.000: —
Kurt-Erik Sundströms fond	»	10.412: 65
	Fmk	261.705: —

Bibliotekets tillväxt under verksamhetsåret 1937—1938

Redogörelse avgiven vid årsmötet den 13. 5. 1938 av bibliotekarien, prof. emer. ENZIO REUTER.

Under det nu tilländagångna verksamhetsåret har biblioteket, tack vare de talrika nya bytesförbindelser, som under året inletts, nått en rekordartad tillväxt, uppgående till icke mindre än 3,209 nummer (mot 1,851 föregående år), med hänsyn till innehållet fördelade på följande sätt:

Naturvetenskaper i allmänhet	1,227
Zoologi	942
Botanik	511
Lant- och skogshushållning, fiskeriväsende	254
Geografi, hydrografi	53
Geologi, mineralogi, paleontologi	45
Matematik, fysik, meteorologi, astronomi	87
Kemi, farmaci, medicin	16
Diverse	74
Summa	3,209

Under året hava nya bytesförbindelser inletts med följande 60 utländska sällskap och institutioner: Staatliches Museum für Tierkunde und Völkerkunde, Dresden; Naturwissenschaftlicher Verein, Altona; Naturforschende Gesellschaft, Bamberg; Pommersche Naturforschende Gesellschaft, Stettin; Verband Österreichischer Tierschutzvereine, Wien; Universiteit Gent, Biogeographisch Instituut en Laboratorium voor vergelijkende Ontleedkunde, Gent; Musée du Congo Belge, Tervueren; Diréction du Musée d'Histoire naturelle de Sa Majesté Le Roi des Bulgares, Sofia; Société d'Histoire naturelle d'Auvergne, Clermont-Ferrand; Royal Irish Academy, Dublin; Società di Scienze e Lettere, Genova; Deutsch-Italienisches Institut für Meeresbiologie

zu Rovigno d'Istria; L'Institut de Zoologie de l'Université de Vilno; Société fribourgeoise des sciences naturelles, Fribourg; Department of Agriculture and Forestry, Division of Plant Industry, Pretoria; The Royal Society of Queensland, Brisbane; Queensland Naturalists Club, Brisbane; Iowa State College of Agriculture and Mechanic Arts, Ames, Iowa; Colorado Scientific Society, Denver, Colo.; Hawaiian Entomological Society, Honolulu; Entomological Society of Ontario, Guelph; Institut Botanique, Université de Montréal; Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Fisicas y Naturales, Bogotá; Sociedad de Biologia de Montevideo; Zoological Survey of India, Indian Museum, Calcutta; Indian Botanical Society, Madras; Raffles Museum and Library, Singapore; Department of Botany, Hokkaido Imperial University, Sapporo; Schweizerische Naturforschende Gesellschaft, Aarau; Bibliothek des Staatlichen Schutzgebietes in Astrakhan; Bibliothek des Staatlichen Ilmensky Schutzgebietes, Moskva; Staatliche Universität Gorkii, Moskva; Botanische Vereinigung Mitteldeutschlands, Halle a. Saale; Pontifica Academia Scientiarum, Vatikanen; Sectio Botanica Musei Nationalis Hungarici, Budapest; Žemes Ūkis Akademijos Bibliotekai, Dotnuva; redaktionen av Studia Botanica Čeckoslovaca, Prag; Zoologisches Institut der Universität, Debrecen; Oklahoma Agricultural and Mechanical College, Stillwater, Oklah.; Universidad Mayor de San Marcos, Facultad de Ciencias Biologicas, Fisicas y Matematicas, Lima; Carnegie Museum, Department of Carnegie Institute, Pittsburg, Penns.; South Dakota Academy of Science, Vermillion, S. Dak.; Hortus Botanicus, Kaunas; Société Polonaise d'Anatomie et de Zoologie, Warszawa; Société Royale des Sciences de Liège; The Royal Society of Canada, Ottawa; Botanisch Museum en Herbarium van de Rijksuniversiteit, Utrecht; Tohoku Imperial University, Institute of Biology, Sendai; Sociedad Cientifica de Chile, Santiago; Academia Chilena de Ciencias Naturales, Santiago; Royal Canadian Institute, Toronto; Station Biologique, Roscoff; The Cardiff Naturalists Society, Cardiff; Naturwissenschaftlicher Verein, Dessau; Deutsches Museum für Länderkunde, Leipzig; Association Canadienne Francaise pour l'avancement des Sciences, Montreál; Muzeum Imienia Dzieduszyckich, Lwow; La Société zoologique Tchécoslovaque de Prague; Academia de Stiinte din Romania, Bukarest; Saarpfälzischer Verein für Naturkunde und Naturschutz, Dürkheim. Antalet u t l ä n d s k a vetenskapliga sällskap och institutioner, med vilka vårt Sällskap underhåller skriftutbyte, uppgår nu till icke mindre än 570.

Till Sällskapets bibliotek hava under året inkommit bokgåvor från Havsforskningsinstitutet, Hydrografiska byrån, Kon. Nederl. Meteorologisch Instituut, Utrecht; redaktionerna av Luonnon Ystävä, Ornis Fennica och Notulae Entomologicae samt från A. Barbey, O. de Beaux, R. Dughi, G. E. Du Rietz, Th. Engströmer, Stellan Erlandsson, A. Pascher och A. Thienemann, för vilka härmed uttalas Sällskapets tack.

Yliopiston Eläintieteellisen museon yleisten kotimaisten kokoelmien kasvu v. 1937—38

Kertomus, jonka laatinut vuosikokoukseen 13. V. 1938 kokoelmain hoitajan tri ILMARI VÄLIKANGAS puolesta v. t. kustos tri V. A. KORVENKONTIO.

Kokoelmat ovat karttuneet 556 numerolla jakautuen tämä määrä seuraavasti:

Mammalia	110	numeroa	tai	näytettä
Aves	208	»	»	»
Reptilia	11	»	»	»
Batrachia	2	»	»	»
Pisces	33	»	»	»
Arachnoidea	28	»	»	»
Myriapoda & Crustacea	145	»	»	»
Mollusca	7	»	»	»
Vermes	11	»	»	»
Coelenterata	1	»	»	»

Ryhmät *Myriapoda* ja *Crustacea* ovat yllä yhdistetyt syystä, että näytteiden pääosa käsittää edustajia molemmista ryhmistä eikä niitä ole vielä eritelty.

Faunistisesti tai muuten kiinnostavimpina mainittakoon seuraavat lisät:

Mammalia. *Lynx lynx* (L.): Salmi, Tulemajoki 8. I. 1938 (ost.). — *Vison lutreola* (L.): luuranko, Mikkelin pitäjä, ollut hoidossa Korkeasaaren eläintarhassa, missä kuollut 24. VII. 1937. — *Martes martes* (L.): cranium, Loviisa 21. II. 1923 (J. Grönvall). — *Gulo gulo* (L.): juv., vuoden 1937 poikasia, Salla IV. 1937 (F. Vesterinen); ruho, Kuusamo II. 1938 (ost.). — *Eliomys quercinus* (L.): Sortavalan seutu, vangittu elävänä alkukesällä 1937, ollut hoidossa Korkeasaaren eläintarhassa, missä kuoli 9. XII. 1938. — *Castor fiber* L.: juv., Norjasta viime vuosina maahan tuotujen majavain jälkeläisiä, Lammi, Evo VII. 1937 (P. Brofeldt). — *Arvicola arvalis* (Pall.): Sortavala, Rauskuvuori 27. III. 1938 (Ann-Marie Malmström). — *Fiber zibethicus* L. coll.: 2 kpl harmaan värimuunnoksen nahkoja, Kirkkonummi, Kalijärvi IV. 1938 (ost.). — *Alces alces* (L.): ad. ♂, Sipoo, Boxby 16. X. 1937 (Sibbo Skytteförening). - Imettäväisiä edustavasta aineistosta mainittakoon lisäksi maahan tuotujen norjalaisten majavain jyrsintätoimintaa edustavia näytteitä, koivupölkky Juupajoen Huikonjoelta (R Roine), samoin koivupölkky ja pienempiä puuosia Keuruun Huuhkajärven tilan. Kalajärveltä 6. X. 1937 (V. A. Korvenkontio), sekä vaivaishiiren (*Mus minutus* Pall.) pesä mättäineen Kirkkonummen Tollsista 3. X. 1937 (P. Palmgren).

Aves. *Lanius s. serrator* L.: ♀, Eckerö, Signilskär 9. VI. 1930 (J. Snellman). - *Muscicapa p. parva* Bechst.: Eckerö, Signilskär 12. IX. 1937 (J. Grönvall). - *Acrocephalus s. scirpaeus* (Herm.): Espoo, Bobäck 22. VII. 1937 (O. Leivo). — *Turdus m. merula* (L.): Orimattila, Luhtikylä 13. X. 1937 (Tarmo Tuiskunen). — *Circus c. cyaneus* (L.): ♀, Kärkölä H. l. 19. X. 1937 (Emil Kanerva); ad. ♂, Helsinki, Degerö V. 1935 (ost.). — *Gyps f. fulvus* (Hablizl): Pielisjärvi, Kuorajärvi 14. VII. 1927 (vaihd.). — *Gavia adamsii* (Gray): Petsamo, Suolamononjärvi 17. VI. 1937 (ost.).

Pisces. *Clupea alosa finta* Cuv.: Sipoo, Simsalö 23. II. 1938 (ost.). — *Pelecus cultratus* L.: Uusikirkko V. l., Vitikkala, Ino (Suomen lahti) 15. II. 1938 (Curt Segerstråle). — *Spinachia vulgaris* (Flem.): Inkoon saaristo, Hättö 12. VII. 1937 (R. Kreuger). — *Macrurus fabricii* Sundev.: Petsamo, Kolpenpankki 26. I. 1938 (M. Mäntyoja). — *Gobius microps* Kröyer: useita näytteitä Tvärminnen saaristosta kes. 1937 (E. J. Valovirta). — *Scomber scombrus* L.: Hiittisten saaristo 15. X. 1937 (Curt Segerstråle).

Crustacea. *Leander adspersus v. fabricii* (Ratke): Helsinki, Lauttasaari 26. IV. 1938 (L. Fager); ibid., Seurasaari 18. VII. 1937 (W. Lehtelä).

Mollusca. *Anodonta anatina* L.: Kotka, Hovinsaari (merestä) 27. VIII. 1937 (H. Ahlqvist); Kotka, Mussalo, Hirssaari 26. VIII. 1937 (sama). — *Planorbis corneus* L.: Kotka, Mussalo, Hirssaari 26. VIII. 1937 (H. Ahlqvist).

Suurehkoja keräelmiä ovat lahjoittaneet: ylioppilas Heikki Suomalainen 70 kpl. alkoholissa säilytettyjä pikkuimettäväisiä pääasiassa Porvoon pitäjästä ja 24 kpl konservoituja linnunnahkoja samoin, sekä tri Paavo Suomalainen 135 näytettä myriapodeja ja isopodeja niinikään Porvoon pitäjästä.

Paitsi yllämainittuja ovat seuraavat henkilöt, järjestöt ja laitokset tehneet lahjoituksia:

Insinööri C. Ahnger, maist. H. Ahlqvist, joht. R. af Björkesten, joht. S. Blomqvist, kalastusneuvos P. Brofeldt, eläinlääkäri J. Brüning, hra Knut Carlstedt, koulul. Holger Eklund, tri Tor Ekman, hammaslääkäri W. Ekman, hra J. Enberg, rva Ingrid Enwald, hra L. Fager, prof. R. Faltin, hammasl. R. Grönblad, taiteil. J. Grönvall, yliopp. L. v. Haartman, tri N. Hagman, maist. Erkki Halme, hra P. Harjulin, nti Ester Hellman, maist. I. Hiitonen, yliopp. O. Hytönen, maist. R. Hällström, eläintenhoit. Emil Kanerva, Korkeasaaren eläintarha, tri V. A. Korvenkontio, insin. R. Kreuger, Kuopion Luonnonystäväin Yhdistys, reht. E. Lagus, rouva M. Langenskiöld, hra Y. Lappalainen, lämmitt. V. Lehtelä, yliopp. O. Lehtonen, yliopp. O. Leivo, luutn. L. Lerche, insin. A. Levander, prof. K. M. Levander, rva Hilkka Linkola, har W. Lojander, prof. Alex. Luther, lyseol. R. Luukkainen, rva Ann-Marie Malmström, prep. Y. Mansnerus, hra A. Martin, insin. K. Mortensen, hra Matti Mänttä, kuvanveist. J. Mäntynen, hra B. Nupnau, prof. C. Nyberg, maist. B. Olsoni, hra L. Paananen, yliopp. E. Palmén, dos. Pontus Palmgren, prep. L. V. Pikkarainen, maist. T. A. Putkonen, metsänh. R. Roine, hra E. Rundman, vaatturimest. Eino Salmenhaara, tri Curt Segerstråle, yhteiskoulunopett. Jussi Seppä, Sibbo Skytteförening, maist. L. Siivonen, hra B. Silfverberg, tait. J. Snellman, tri F. Thelén, maist. Lauri Toivari, maist. Marjatta Tourula, hra Tarmo Tuiskunen, leht. E. J. Valovirta, palomest. G. Wasenius, hra L. Ventola, tri I. Välikangas, maist. Gunnar Åberg, eläinlääk. B. Åström ja hra Å.-L. Österbergh.

Vaihtamalla on linnunmuna- ja pesämateriaalia saatu hroilta hammasl Ernst Wasenius ja prof. K. E. Kivirikko.

De inhemska entomologiska samlingarnas tillväxt under verksamhetsåret 1937—1938

Redogörelse avgiven vid årsmötet den 13. 5. 1938 av intendenten dr RICHARD FREY.

Under det gångna verksamhetsåret hava professorskan MALIN LÖVEGREN och generalskan HILDA HOLMBERG donerat till Universitetets zoologiska museums entomologiska avdelning avlidne professor OTTO ENGSTRÖMS insektsamling, omfattande ca 3.500 exx. Dessutom ha de entomologiska samlingarna ökats genom gåvor av följande personer eller föreningar: hovrådet C. Ahnger, herr F. Brandt, herr W. Brandt, elev Claës Bruun, herr M. Donning, stud. Brita Fabricius, dr R. Frey, direktör Th. Grönblom, prep. J. S. Grönvall, stud. W. Hackman, elev Anne-Marie Heinrichs, mag. W. Hellén elev Saga Hellén, dr E. Häyrén, dr V. Karvonen, stud. E. Kivirikko, dr V. Korvenkontio, handl. H. Kotzch, stud. H. Krogerus, mag. K. J. Lahtivirta, dr E. Lankiala, mag. Håk. Lindberg, mag. P. H. Lindberg, frk. S. Lindberg, mag. E. Lindeberg, mag. E. Lindqvist, mag. O. V. Lumiala, prof. A. Luther, mag. N. Malmström, elev Inkeri Murik, mag. G. Mårtensson, mag. A. Fr. Nordman, lekt. Å. Nordström, stud. E. Palmén, mag. B. Petterson, elev Nils Petterson, stud. S. Platonoff, herr T. Rautapalo, prof. E. Reuter, herr E. Rundman, prof. U. Saalas, dr U. Saxén, dr S. Segerstråle, prokurist S. Stockmann, mag. R. Storå, mag. E. Suomalainen, dr P. Suomalainen, arkitekt F. Södergård, dr E. Thuneberg, mag. L. Tiensuu, stud. J. Tikkanen, dr E. J. Valovirta, stud. Th. Warburton, provisor J. Vaselius, dr O. Wellenius, A/B Troili, H:fors entomologiska bytesförening.

Sammanlagt utgör ökningen 11,946 exx. och gestaltar sig i detalj på följande sätt:

Collembola. 1 prov, Esbo, E. Häyrén.

Thysanura. *Machilis polypoda*, Tvärminne, E. Häyrén.

Odonata. *Calopteryx virgo*, 1r. fyrskepp i Finska viken, E. Lindqivst. — *Epitheca bimaculata*, Tilsala, W. Hackman. — *Somatochlora* sp., Pummanki, W. Hackman. — *Aeschna viridis*, Terijoki, Inkeri Murik. — 2 exx., Kuusamo, E. Suomalainen. — 33 exx. O. Engström.

Orthoptera, Blattariae, Dermaptera. *Gomphocerus variegatus*, 1 ♂, 1 larv. Laanila, A. Nordman, ny för samlingarna. - *Locustidae* sp. (imp.) H:fors, Tauno Rautapalo. — 100 exx., Tvärminne, Håkan Lindberg. — 78 exx. O. Engström. — *Panchlora* sp., H:fors, V. Korvenkontio, import. — *Forficula auricularia*, H:fors, A/B. Troili, import.

Hemiptera. *Jalla dumosa*, Pellinge, S. Segerstråle. — *Ranatra linearis*, Sordavala, Raukjärvi, Fj. Södergård, och Ekenäs, Gullö, R. Frey. — *Troilus luridus*, Tvärminne, A. Luther. — 3 exx. *Troilus luridus*, Pellinge, S. Segerstråle. — 3 exx. *Gnathoconus picipes*, Tvärminne, A. Nordman. — 477 exx. O. Engström.

Homoptera. 1 prov *Coccidae*, Tenala, E. Häyrén. — 1 prov *Chionaspis salicis*, Sordavala, E. Häyrén.

Coleoptera. *Sericoderus lateralis*, Munksnäs, S. Platonoff, ny för Finland — *Pachyta interrogationis*, Borgå, Veckjärvi, A. Nordman. — *Thinobius brevipennis*, Kivennapa, E. Palmén, ny för Finland. — *Hydraena pulchella* P.-Pirkkala, Th. Grönblom, ny för samlingarna. — *Philonthus fumarius*, Metsäpirtti, E. Palmén, ny för Finland. — *Trichoferus Gayi* Plav. H:fors, Brändö, Ann-Marie Heinrichs, (imp.) ny för samlingarna. *Philonthus* sp., H:fors, Saga Hellén. *Velleius dilatatus*, Kuokkala, K. J. Lahtivirta ny för Finland. *Bembidion assimile*, Kökar, W. Hellén, ny för landet. — *Balaninus crux*, Paanajärvi, R. Frey. — *Dircaea 4-guttata*, Helsinge, R. Frey. — *Haltica tamaricis*, Pelkosenniemi R. Frey , ny för Finland. — *Haltica oleracea* Paanajärvi, R. Frey. — *Cryptophagus Lysholmi* Munst. 1 prep., Jämsä, U. Saalas, ny för samlingarna. — *Aphthona euphorbiae*, Karjalohja, U. Saalas. — *Malthodes minimus*, Helsinge, Sten Stockmann, ny för faunan. — *Gyrophaena Joyi*, Helsinge, Sten Stockmann, ny för faunan. — 1 prov *Tenebrio molitor* H:fors, Emil Rundman. — *Osmoderma eremita*, 1 prov larver, Runsala, Th. Grönblom. — 2 exx. *Coleoptera*, Salla E. Suomalainen. — 2 exx. *Phyllodecta vulgatissima*, Pelkosenniemi, R. Frey. — 2 exx. *Helophorus laticollis*, Esbo, E. Häyrén. — *Trogophloeus Lindbergi* Scheerp., 2 exx., Ik. Pyhäjärvi, P. H. Lindberg, ny för faunan. — 26 arter i 80 exx. fr. olika delar av landet, W. Hellén. — 80 arter i 443 exx. *Chrysomelidae*, olika delar av landet, W. Hellén. — 1.643 exx. O. Engström. — 234 exx., H:fors entomologiska bytesförening.

Hymenoptera. *Cryptopimpla caligata*, Pärnå, Å. Nordström. *Athalia colibri* Pellinge, S. Segerstråle. *Macrophya carinthiaca*, ny för samlingarna, Kirjavalahti, E. Rantalainen, Th. Grönblom. — *Dolerus gibbosus*, P.-Pirkkala, Th. Grönblom, ny för faunan. — *Lissonota artemisiae* Tschek., ny för landet, Pärnå, Å. Nordström. — *Pteronidea vernalis*, cotyper, Munksnäs, E. Lindqvist. — *Ichneumon sicarius*, ny för landet, Pärnå, Å. Nordström. — *Ichneumon sugillatorius* var. nov., ny för landet, Pärnå, Å. Nordström. *Spilichneumon stagnicola*, ny för Finland, Porvoo, E. Suomalainen. — *Bombus alpinus*, Puumanki, W. Hackman. — *Agrypon minutum*, ny för faunan, Pärnå, Å. Nordström. — 1 prov *Croesus septentrionalis*-larver, Tvärminne, E. J. Valovirta. — 2 exx. *Collyria calcitrator*, ny för faunan, Pärnå, Å. Nordström. — 2 exx. *Exochus affinis*, ny för faunan, Pärnå, Å. Nordström. 2 exx. *Anomalon biguttatum*, ny för faunan, Pärnå, Å. Nordström. — 2 exx. *Polysphincta tuberosa*, Pärnå, Å. Nordström. — 2 exx. *Amauronematus viduatus*, ny för samlingarna, Munsknäs, E. Lindqvist. — 2 exx. *A. leucolaenus*, Munksnäs, E. Lindqvist. — 2 exx. *Ichneumon clarigator* v. *subniger*, ny för faunan, Pärnå, Å. Nordström. — 2 exx. *Ichneumon albosignatus*, Pärnå, Å. Nordström. *Pteronidea melanaspis*, 3 ♀, 1 ♂, Munksnäs, Norrkulla, E. Lindqvist. — 4 exx. *Acrodactyla polita*, Pärnå, Å. Nordström. — 4 exx. *Colpomeria 4-sculpta*, Pärnå, Å. Nordström. 4 ♀ *Nematus erichsoni*, Kuusamo, E. Lindqvist. — 4 exx. *Pachynematus dentatus* n. sp. cotyper, Munksnäs, E. Lindqvist. 45 exx. div. huvudsakligast *Ichneumonidae*, Tvärminne, Håkan Lindberg. — 23 exx. *Tenthredinoidea*, olika delar i södra Finland, E. o. P. Suomalainen. — 19 spp. 80 exx. *Formicidae*, olika delar av landet, O. Wellenius. — 27 spp. et exx. *Tenthredinoidea*, Porvoo, P. Suomalainen. — 686 exx. O. Engström.

Trichoptera. 40 exx. O. Engström.

Neuroptera. *Drepanopteryx phalaenoides*, P.-Pirkkala, Th. Grönblom.

Lepidoptera. 5 *Parnassius apollo*, Nagu, Houtskär, W. Hellén; 4 exx. Hogland, J. Grönvall. — *Jaspidea celsia*, Mariehamn, M. Donning. — *Cosmopteryx druryella*, ny för samlingarna, Punkasalmi, E. Lindeberg. — *Lita strelitziella*, ny för samlingarna, Kontiolahti, E. Lindeberg. — *Bapta temerata*, ny för provinsen, Munksnäs, R. Storå. — *Ennomos fuscantaria*, ny för faunan, Mariehamn, M. Donning. — *Heteropterus morpheus*, ny för faunan, Esbo, Herrö, Nils Pettersson. — *Biston lapponarius*, Lapua, J. Vaselius. — *Nonagria sparganii*, ny för faunan, Borgå, W. Hackman. — *Asarta aethiopella* Dup. ny för Finlands fauna, Kilpisjärvi, V. Karvonen. — *Baptria tibiale fennica*, Lank, Cotype, Kalvola, V. Karvonen. — *Baptria tibiale fennica*, Type, Sääksmäki, E. Kivirikko. — *Baptria tibiale borealis*, Lank. Type, Pyhäkuru, E. Lankiala. — *Baptria tibiale borealis*, Cotype, Pyhäkuru, E. Lankiala. — *Vanessa polychloros*, ny för samlingarna, Vichtis Claes Bruun. — *Parasemia plantaginis* f. *Raetzeri* Schaw., ny för faunan, Ekenäs, Elgö, A. Luther. — *Sophronia chilonella*, ny för faunan, Metsäpirtti, Harry Krogerus. — *Apatura ilia clytie*, ny för faunan, Lahdenpohja, Sortavala, H. Kotzsch. — *Pieris brassicae*, Pummanki, W. Hackman. — *Cyaniris argiolus*, Linhammar, W. Hackman. — *Chrysoph. amphidamas*, Salmijärvi (Petsamo), W. Hackman. — *Acronycta auricoma* f. *pepli*, Linhammar (Petsamo), W. Hackman. — *Codonia pendularia*, Ivalo, W. Hackman. — *Stenolechia gemmella*, prov av skadade ekskott, Pargas, E. Reuter. — 3 exx. *Lepidoptera*, Signilskär, J. S. Grönvall. — 12 exx. *Lepidoptera*, Sb, Ok, Sa, N., O. V. Lumiala. — 19 exx. »macrolepidoptera» fr. Ö-Finland, E. Lindeberg. — 20 exx. *Lepidoptera*, fr. Enare, Lemmenjoki, Harry Krogerus. — 23 exx. *Agrotis pronuba*, Åland, M. Donning. — 36 exx. *Lepidoptera*, olika delar av landet, W. Hackman. — 68 spp. 142 exx. *Pyralidae*, Finland, V. Karvonen. — 76 spp., 100 exx. *Lepidoptera*, Kuusamo, Salla, E. Suomalainen. — 175 exx. O. Engström.

Diptera. *Alophora hemiptera*, ny för samlingarna, Sääksmäki, E. Kivirikko. — *Ctenophora guttata*, Sääksmäki, E. Kivirikko. — *Drosophila melanogaster*, Sääksmäki, E. Kivirikko. — *Cyrtopogon lateralis*, P.-Pirkkala, Th. Grönblom. — *Eristalis oestraceus*, P.-Pirkkala, Th. Grönblom. — *Spilomyia diophthalma*, P.-Pirkkala, Th. Grönblom. — *Acrocera globulus*, P.-Pirkkala, Th. Grönblom. — *Dolichopus Mannerheimi*, ny för faunan, Paanajärvi, R. Frey. — *Tephritis dilacerata*, Tvärminne, A. Nordman. — *Paroxyna plantaginis*, ny för faunan, Tvärminne, B. Pettersson. — *Liogaster splendida*, ny för faunan, Geta, R. Frey. — *Chaemaesyrphus lusitanicus*, ny för faunan, Henriksberg, R. Frey. — *Opomyza nigriventris*, Tvärminne, Brita Fabricius. — *Aulacogaster leucopeza*, ny för Finland, Sordavala, L. Tiensuu. — *Leucopis* sp., Tenala, E. Häyrén. — *Chilosia alpina*, ny för faunan, Utsjoki, R. Frey. — *Orthoneura Linnaniemii*, ny för faunan, Pummanki, Håkan Lindberg. *Syrphidae*, Finland, W. Hellén. — *Hygrophorus pilipes*, Enare, J. Tikkanen. — 2 exx. *Diptera*, Lapua, J. Vaselius. — *Drosophila Buscki*, ny för faunan, H:fors, P. Suomalainen. — 2 exx. *Tabanus Arpadi*, ny för faunan, Paanajärvi, R. Frey. — 2 exx. *Paroxyna plantaginis*, ny för faunan, Hangö, R. Frey. — 2 exx. *Oncodes gibbosus*, Sordavala, L. Tiensuu. — 2 exx. *Hydrellia mutata*, ny för Finland, Sordavala, L. Tiensuu. — 2 exx. *H. fusca*, ny för Finland, Kexholm, L. Tiensuu. — 5 exx. *Tachinidae*, Munksnäs, E. Lindqivst. — 5 spp i 10 exx. *Trypetidae*, Hogland, W. Hellén. — 3 exx. *Earomyia lonchaeoides*, ny för Finland, Nädendal, H:fors, L. Tiensuu. — 8 exx. 8 spp. *Diptera*, Sääksmäki, E. Kivirikko. — 8 exx. 6 spp. *Syrphidae*,

Finland, A. Nordman. — 15 spp. 25 exx. *Trypetidae*, Finland, L. Tiensuu. — 41 exx. *Diptera*, Sb, Ok, Sa, N., O. V. Lumiala. — 45 exx. *Diptera*, Finland, L. Tiensuu. — 20 spp. 40 exx. *Trypetidae*, Finland, R. Frey. — 3 exx. *Cecidomyiidae*, Joutseno, E. Thuneberg. — 62 exx. 37 spp. *Syrphidae*, Finland, W. Hellén. — 103 exx. 45 spp. *Syrphidae*, Finland, Håkan Lindberg. — 113 exx. 50 spp. *Syrphidae*, Finland, R. Frey. — 175 exx. 60 spp. *Syrphidae*, Finland, R. Frey. — 250 exx. Diptera, Käkisalmi, E. Thuneberg. — 500 exx. *Diptera*, Pelkosenniemi, Paanajärvi, R. Frey. — 388 exx. O. Engström.

Diverse. Cecidie, Yläluostari, U. Saxén. — 1 prov cecidier, Tenala, E. Häyrén. — 1 prov snöinsekter, Keuruu, Th. Warburton. — 3 spp. 13 exx. insekter, Pellinge, S. Segerstråle. — 7 exx. cecidier, Lp, Al, N, E. Häyrén. — 11 prov cecidier, Petsamo, E. Häyrén. — 12 exx. insekter, Lojo, Signhild Lindberg. — 83 exx. Sordavala, W. Brandt. — 45 exx. Liljendal, G. Mårtensson. — 50 exx. Tvärminne, Håkan Lindberg. — 200 exx. Tvärminne, A. Nordman. — 1.000 exx. Pelkosenniemi, Paanajärvi, R. Frey. — 1.058 exx. Ka, Björkö, A. Nordman. — 3.000 exx. H:fors, C. Ahnger.

De botaniska samlingarnas tillväxt under verksamhetsåret 1937—1938

Redogörelse avgiven vid årsmötet 13. 5. 1938 av intendenten, dr HARALD LINDBERG.

Under senaste verksamhetsår har Sällskapet likasom under tidigare år ihågkommits av personer, som ivra för de botaniska samlingarnas tillväxt, med större eller mindre gåvor. Även nu är tillväxten av kärlväxtsamlingen störst; en glädjande tillökning visa även samlingarna av mossor och lavar, i betydligt mindre grad ha samlingarna av svampar och alger ökats.

De inkomna gåvorna fördela sig på de särskilda växtgrupperna på följande sätt:

Kärlväxter	3.258	exx.
Mossor	628	»
Svampar	107	»
Lavar	1.878	»
Alger	57	»
Summa	5.928	exx.

Sällskapet står i tacksamhetsskuld till nedannämnda 79 personer: mag. H. Ahlqvist, mag. A. V. Auer, frk. Karin Björklund, dr W. Brenner (efterl.), mag. S. Cantell, dr C. Cedercreutz, stud. V. Erkamo, Expeditio Soc. zool. bot. fenn. Vanamo 1937 ad Kuusamo, mag. L. Fagerström, mag. B. Färdig, Helsingfors botaniska bytesförening, mag. I. Hiitonen, mag. O. Hulkkonen, (efterl.), lekt. M. E. Huumonen, dr A. J. Huuskonen, mag. I. Hustich, stud. P. Hämäläinen, dr E. Häyrén, dr G. Idman, hr A. Ingman, mag. I. Juva, senator. A. O. Kairamo, stud. J. Kaisila, lekt. V. Kivilinna, prof. F. W. Klingstedt, stud. B.

Klockars, mag. T. Kontuniemi, hr V. Korri, mag. A. Koskimies, dr M. J. Kotilainen, mag. S. A. Kotilainen, dr V. Kujala, stud. A. Kurkiala, kand. A. Kytöniemi, lärar O. Kyyhkynen, stud. M. Laurila, assist O. Leivo, frk. Tellervo Levanto, dr Harald Lindberg, forstm. J. Lindfors, prof. K. Linkola, stud. H. Luther, hr A. Malinen, mag. N. Malmström, dr G. Marklund, frk. Hilkka Martikainen, dr K. Metsävainio, dr E. Mikkola, stud. J. Mikola, forstm. J. Montell, frk. Taimi Mäkelä, frk. Vappu Niinimäki, stud. K. Nilsson, mag. A. Fr. Nordman, mag. E. Paalanen, dr P. Palmgren, mag. A. Pankakoski, frk. Laini Pantsar, mag. B. Pettersson, dr M. Puolanne, mag. T. A. Putkonen, mag. A. Pynnönen, lärar A. Railonsala, stud. R. Repo, dr V. Räsänen, mag. S. Saarnijoki, mag. N. Salo, mag. A. Sarvela, dr U. Saxén, mag. P. V. Sirkka, lärar G. Stormåns, frk. Elina Suutarinen, frk. Eeva Therman, dr E. Tikka, mag. L. Toivari, frk. Helmi Tulla, mag. R. Tuomikoski, lekt. A. Ulvinen och frk. Paula Vuori.

Kärlväxtsamlingen: 41 exx. fr. olika delar av landet, A. V. Auer. — 253 exx. fr. TA, Padasjoki, Karin Björklund. — 53 exx. fr. IK, S. Cantell. - *Abutilon avicennæ* fr. N, Kyrkslätt, C. Cedercreutz & A. Fr. Nordman. — 28 exx. fr. AL, N, C. Cedercreutz. — 54 exx. fr. KA, IK, V. Erkamo. — 255 exx. fr. Kuusamo och Salla, bl. a. *Carex Lachenalii, C. aristata, Alsine biflora, Salix herbacea, S. lanata,* Exped. Soc. Zool.-bot. Fenn. Vanamo 1937. — 25 exx. fr. N, KA, IK, L. Fagerström. — *Juncus capitatus* fr. IK, Pyhäjärvi, *Gentiana pneumonanthe, Ajuga reptans* fr. KL, Kexholm, *Rubus humulifolius* fr. TB, Jyväskylä, B. Färdig. — 150 exx. från olika delar av landet, Helsingfors botaniska bytesförening. — *Commelina communis* fr. ST, Karkku (adv.), I. Hiitonen. — 83 exx. fr. KL, O. Hulkkonen. — *Corydalis intermedia* fr. OB, Kemi, (skolex.), M. E. Huumonen. — 39 exx. fr. KL, A. J. Huuskonen. — 30 exx. fr. olika delar av landet, de flesta från SB, Kuopio, P. Hämäläinen. — 342 exx. fr. olika delar av landet, E. Häyrén. — *Pulsatilla patens* × *pratensis* fr. IK, Valkjärvi, G. Idman. — *Chimaphila umbellata* fr. Ab, Vichtis, A. Ingman. — 45 exx. fr. AB, N, LPS, F. W. Klingstedt. — 100 exx. fr. OM, B. Klockars. — 4 exx. fr. KA, OM, V. Korri. — *Actæa erythrocarpa* ff. KB, Kitee, A. Koskimies. — *Tofjeldia palustris* fr. KA, Kymmene, M. J. Kotilainen. — 4 exx. fr. KS, däribland *Chenopodium rubrum; Ribes nigrum* forma fr. N, Helsingfors, V. Kujala. — 1 ex. *Rosa* fr. KA, Virolahti, A. Kurkela. — 9 exx. fr. OB, A. Kytöniemi. — 200 exx. fr. SB, OK, O. Kyyhkynen. — 48 exx. fr. ST, KS, M. Laurila. — *Campanula patula* f. *albiflora* fr. N, O. Leivo. — *Potamogeton panormitanus, P. rutilus, Najas tenuissima* fr. TA, Vesijärvi, Tellervo Levanto. — 7 exx. fr. AB, Lojo, bl. a. *Hypericum hirsutum,* ny för fasta Finland, Harald Lindberg. — *Tofieldia palustris* fr. KA, Kymmene, J. Lindfors. — 111 exx. fr. LI, H. Luther. — 11 exx. fr. SB, Tervo, A. Malinen. — 170 exx. *Taraxaca* fr. N, G. Marklund. — 18 exx. fr. SB, Hilkka Martikainen. — 3 exx. fr. OK, Sotkamo, K. Metsävainio. — 7 exx. fr. Lappland, E. Mikkola. — 41 exx., I. Mikola. — *Sagittaria natans* fr. KS, J. Montell. — 320 exx. fr. OB, Vappu Niinimäki. — *Sedum oppositifolium* fr. IK, Terijoki (qusp.), E. Paalanen. — 10 exx. fr. KL, A. Pankakoski. — *Arctostaphylos alpina* fr. AB, Hitis, B. Pettersson. — 146 exx. fr. N, TA, M. Puolanne. — 9 exx. fr. KA, T. A. Putkonen. — 57 exx. fr. OA, A. Railonsala. — *Chærophyllum bulbo-*

sum, *Erigeron annuus* fr. Ka, Viborg (adv.), R. Repo. — 32 exx. fr. Kl, V. Räsänen. — 29 exx. fr. Ta, N, S. Saarnijoki. — *Puccinellia phryganodes*, *Senecio integrifolius* fr. Lps, *Artemisia bottnica* fr. Ob, U. Saxén. — *Litorella* fr. Tb, Äänekoski, *Myriophyllum verticillatum* fr. Tb, Konginkangas, P. V. Sirkka. — *Hepatica triloba* f. fl. plen. fr. N, Pellinge, (skolex.), G. Stormåns. — 21 exx. *Taraxaca* fr. Kb, Nurmes, Elina Suutarinen. — *Panicum sanguinale* fr. Kb, Kitee (adv.), E. Tikka. — 57 exx. fr. Ka, Virolahti o. Säkkijärvi, L. Toivari. — 5 exx. fr. Sa, Helmi Tulla. — 378 exx. fr. N, Ka, A. Ulvinen. — 4 exx. fr. Ta, Tavastehus, Paula Vuori.

M o s s a m l i n g e n: 115 exx. *Hepaticæ* fr. olika delar av landet, A. V. Auer. — 162 exx. *Hepaticæ* fr. Ks, Kuusamo och Salla, Exped. Soc. Zool.-bot. Fenn. Vanamo 1937. — 49 exx., Helsingfors botaniska bytesförening. — 9 exx. *Sphagna* fr. Lkem, Le, I. Hustich. — 58 exx. fr. Kl, A. J. Huuskonen. — 80 exx. *Hepaticæ*, E. Häyrén. — *Tetraplodon Wormskjoldii* fr. Lps, J. Kaisila. — 4 exx. *Hepaticæ* fr. Ab, Kl, L. E. Kari. — 13 exx. fr. Sb, Ok, O. Kyyhkynen. — 107 exx. fr. olika delar av landet, K. Linkola. — 2 exx. fr. Ob, Vappu Niinimäki. — *Fontinalis hypnoides* fr. Sb, A. Reinikainen. — *Cryptothallus mirabilis* fr. Kl, Loimola, ny för floran, R. Tuomikoski. — 26 exx. fr. N, Ka, Sa, A. Ulvinen.

L a v s a m l i n g e n: 258 exx. fr. olika delar av landet, A. V. Auer. — 140 exx. fr. N, Ingå, W. Brenner. — 12 exx. fr. Ik, Terijoki, L. Fagerström. — 49 exx., Helsingfors botaniska bytesförening. — 11 exx. fr. Lps, E. Häyrén. — 16 exx., I. Juva. — 7 exx. fr. Lapp. ross., A. O. Kairamo. — 14 exx., S. A. Kotilainen. — 17 exx., O. Kyyhkynen. — 418 exx., de flesta fr. St, M. Laurila. — 647 exx., K. Linkola. — 39 exx. fr. Al, P. Palmgren. — 65 exx., Laini Pantsar. — 11 exx., A. Pynnönen. — 10 exx., A. Railonsala. — 227 exx., V. Räsänen. — 6 exx., N. Salo. — 20 exx., A. Sarvela. — 13 exx. fr. Lps, Eeva Therman. — *Solorina crocea* fr. Kl, Suistamo, R. Tuomikoski. — 40 exx., A. Ulvinen.

S v a m p s a m l i n g e n: 95 exx., Helsingfors botaniska bytesförening. — *Elaphomyces granulatus* fr. Ka, Ik, I. Hiitonen. — 4 exx. fr. N, Tvärminne, E. Häyrén. — *Elaphomyces granulatus* fr. Ta, Janakkala, A. Luther. — *Peziza repanda* fr. St, Taimi Mäkelä. — *Pisolithus arenarius* fr. Ekenäs, K. Nilsson. — *Geoglossum hirsutum* fr. N, A. Ulvinen.

A l g s a m l i n g e n: *Aegagropila Martensii*, *Tolypothrix lanata* fr. Ta, Vesijärvi, H. Ahlqvist. — *Chara contraria* fr. Al, C. Cedercreutz. — 7 Characeer fr. Ks, Exped. Soc. Zool.-bot. Fenn. Vanamo 1937. — 9 exx., Helsingfors botaniska bytesförening. — 25 exx. Characeer fr. Al, Ab, N, Li, E. Häyrén. — 16 algprov fr. Li, H. Luther.

Indices

Index auctorum

AUER, A. V.: Kasvistollisia havaintoja Pohjois-Suomesta II. OB OK KS LKEM Plant. flor. ..... 110—123
BACKLUND, HELGE O.: Eine Methode zur quantitativen Untersuchung der Mikrofauna in Moos, Förna, Trift und dergl., sowie einige vorläufige Ergebnisse mit dieser Methode Prot. etc. oec. ..... 27—32
BUCH, HANS: Jungermannia tristis Nees KL Bryoph. flor. 127
CEDERCREUTZ, CARL: Några ord om Bulbochaete-arterna i Finland Algae flor. 25—26
—»— Anmärkningsvärda Characé-fynd ..... 108—110
COLLANDER, RUNAR: (H. Molisch: Der Einfluss einer Pflanze auf die andere) ..... (130)
ELFVING, FREDR.: (Drag ur Sällskapets äldre historia) ..... (17)
FREV, RICHARD: De entomologiska samlingarnas tillväxt under verksamhetsåret 1937—1938 ..... (134) 167
HELLÉN, W.: En för Finlands fauna ny skalbagge, Corticaria Eppelsheimi Reitt. AB Col. faun. 4
HIITONEN, ILMARI: Zur Verbreitung der Gattung Elaphomyces in Finnland Fungi flor. ..... 131—134
HINTIKKA, T. J.: Omenien yhteenkasvaumia Plant. path. ..... 135—136
—»— Sektoriali Sävstaholmomena Plant. path. ..... 137—138
HUSTICH, I.: Några anteckningar under en midvinterresa till Pallastunturi 1935 LKEM meteor. ..... 37—45
—»— (Naturskyddsområden på statens mark) ..... 123—124
—»— (Diskussionsinlägg) 126
HYTÖNEN, OLAVI, vide VÄLIKANGAS, ILMARI
HÄVREN, ERNST: Peziza (Plicaria) repanda Wahlenb. aus Satakunta, Finnland ST Fungi flor. ..... 125—126

Abbreviata: biol. biologia, Bryoph. Bryophyta, Col. Coleoptera, Cop. Copepoda, Crust. Crustacea, Dipt. Diptera, faun. fauna, fenn. fennica, flor. flora, geogr. biogeographia, Hem. Hemiptera, Hirud. Hirudinea, Hom. Homoptera, Hym. Hymenoptera, imp. importatio, Ins. Insecta, Lep. Lepidoptera, Lich. Lichenes, meteor. meteorologia, migr. migratio, Moll. Mollusca, oec. Oecologia, Orth. Orthoptera, path. pathologia, Pics. Pisces, Plant. Plantae vasculares, syst. systematica, transp. mar. transportatio marina. — Synonymica, *nova Fenniae*, **nova scientiae.** — De nominibus provinciarum abbreviatis (AL AB etc.) vide tabulam geographicam quae subest.

HÄVREN, ERNST: Einige Algen aus dem Meere bei der Stadt Kemi, Ostrobothnia borealis OB Algae flor. ..... 128—129
IDMAN, GÖSTA: Societas' pro Fauna et Flora Fennica ekonomiska ställning år 1937 ..... (134), 160—163
JOHANSEN, H.: (Die Faunengeschichte Sibiriens) 123
JÄRVI, T. H.: (Itämeren lohikannan vaihteluista) 3
KLOCKARS, BERTEL och LUTHER, HANS: Floristiska iakttagelser i Li, Viibus-Maarestatunturiområdet Li Plant. flor. ..... 45—54
KOTILAINEN, MAUNO J.: Tofieldia borealis KA Plant. flor. 17
» — (Magnesiumsilikaattisubstratista ja sen merkillisestä kasvilajistosta) (126)
—»— Seligeria subimmersa Lindb. löydetty uudelleen Kuusamosta Ks Bryoph. flor. 135
KORVENKONTIO, V. A.: Helsingin yliopiston Eläintieteellisen Museon yleisten kotimaisten kokoelmien kasvu v. 1937—1938 .... (134) 165—166
KROGERUS, HARRY: Lepidopterologiska iakttagelser inom Maaresta—Viibustunturiområdet i Lapponia inarensis Li Lep. faun. ..... 62—70
KROGERUS, ROLF: (Hangöuddområdets biogeografi och karaktär av en biogeografisk brännpunkt) ..... (32)
—»— Myggor som blodsugare på andra insekter Ins. biol. 107
—»— Kalkhaltens inverkan på torvmarkernas djursamhällen ..... 129—130
LEHTONEN, LAURI ja PANKAKOSKI, ANTERO: Parmelia scortea Ach. Porkkalassa N Plant. flor. ..... 130—131
LEMBERG, BERTEL: Tvenne växtfynd från östra Nyland N Plant. flor. .... 5—8
LINDBERG, HARALD: (Studier vid Ryska Vetenskapsakademins botaniska museum i Leningrad) ..... (32)
—»— (Draba hirta-gruppens arter i Finland) ..... (32)
—»— (Studier rörande kollektivarten Erigeron acris) ..... (126—127)
—»— De botaniska samlingarnas tillväxt under verksamhetsåret 1937—1938 ..... (134) 170—172
LINDBERG, HÅKAN: Långhorningen Trichoferus Gayi Plav. utkrupen ur ett skrivbord Col. imp. 17
LUTHER, ALEX.: Pseudachatina sp. importerad från Kamerun Moll. imp. .. 18
LUTHER, HANS: Algen aus dem westlichen Enare in Lappland Li Algae flor. 54—62
LUTHER, HANS, vide Klockars
LÖNNFORS, FRANS: Bidrag till kännedomen om Lampetra fluviatilis lektid i Kumo älv Pisc. biol. ..... 127—128
MONTELL, JUSTUS: Woodsia alpina (Bolt) Gray × ilvensis (L) R. Br. funnen i Salla (Ks) Plant. flor. 127
NORDBERG, SVEN: (Ålands däggdjursfauna) Al Mamm. faun. ..... (123)
NORDMAN, ADOLF FR.: Fynd av insekter, uppkastade på havsstränderna vid Tvärminne Zoologiska station i augusti 1937 Hem. etc. transp. .. 36—37
—»— Om förekomsten av gräshoppsarten Gomphocerus variegatus Fisch.-Waldh. i N-Finland Li Orth. faun. geogr. ..... 124—125
NYSTRÖM, E. J.: Die Norrlinsche Häufigkeitsskala in graphischer Darstellung ..... 11—13
PALMGREN, ALVAR: Societas pro Fauna et Flora Fennia 13. 5. 1937—13. 5. 1938 ..... (134) 138—150
—»— (Carex jemtlandica, diskussionsinlägg) ..... (110)
PALMGREN, PONTUS: (Burfåglars dygnsrytmik under flyttningstiden) (3 4)

PALMGREN, PONTUS: (Nyare undersökningar rörande det naturliga urvalets inverkan) ..... (107)
PANKAKOSKI, ANTERO, vide LEHTONEN, LAURI
PETTERSSON, BROR: Arctostaphylos alpina, an arctic-alpine Plant found on a Islet in southernmost Finland Plant. flor. geogr. ..... 13—16
REUTER, ENZIO: Bibliotekets tillväxt under verksamhetsåret 1937—1938 ..... (134) 163
SEGERSTRÅLE, CURT: (Fiskvandringar vid södra Finlands kuster 1937) Pisc. migr. 4
—»— Ett exemplar av faren, Abramis ballerus L., funnet i Ekenäs skärgård Pisc. 110
SEGERSTRÅLE, SVEN G.: Ett fynd av sötvattenshirudinen Glossiphonia complanata (L.) i bräckt vatten Hirud. ..... 4—5
—»— En massförekomst av ilanddrivna insekter i Pellinge skärgård i augusti 1937 Hem. Col. etc. transp. mar. ..... 33—36
STENIUS, GUNNAR och HELLÉN, W.: (Revisionsberättelse för år 1937) .. (134)
STERNBERG, ORRE: Ficus carica odlad som krukväxt i Finland 126
STÖRÅ, RAGNAR: Bobachtungen über Meerestriftsinsekten in Tvärminne im Sommer 1936 Col. Hem. etc. transp. mar. ..... 18—25
VÄLIKANGAS, ILMARI & HYTÖNEN, OLAVI: Die Vogelberingung in Finnland im Jahre 1936 Aves migr. ..... 70—107
ZANDT, FERDINAND: Beiträge zur Parasitenfauna und geographische Verbreitung der Coregonen Crust. oec. geogr. ..... 8—11

Index systematicus botanicus

Cyanophyceae[1]

Pagg. *61*, 109, 129, 172.

Aegagropila Martensii 109, TA 172
Dichotrix gypsophila OB 129
Gloeocapsa itzigsohnii LI 61
Oscillatoria amphibia OB 129; v. *robusta* OB 129; *curviceps* OB 129; *splendida* OB 129; *tenuis* OB 129
Rivularia Biasolettiana OB 129
Tolypothrix tenuis OB 129

Chlorophyceae[2]

Pagg. *25—26*, *56*, 129

Ankistrodesmus spiralis LI 56
Bulbochaete megastoma AB OK 26
Cladophora fracta OB 129
Nostoc Kihlmani OB 129
Oedogonium OB 129

Heterocontae, Charophyta

Pagg. 56, 108—110, 172

Tribonema minus LI 56
Chara aspera 109; *contraria* AL *108*, 172; *foetida* N 108; *strigosa* KB OK KPOC *108—110*
Nitella hyalina N 108; *flexilis* LI 56

[1] Vide etiam LUTHER pag. 61 (30 spp. flor. LI).
[2] Vide etiam CEDERCREUTZ pagg. 25—26 (27 spp. div. Prov., oec. etc.), LUTHER pag. 56 (9 spp. flor. LI).

Conjugatae[1]

Pagg. *56—58*, 129

Cosmarium spholerostichum Li 58
Mougeotia Ob 129
Spirogyra Ob 129
Zygnema Ob 129

Diatomeae

Luther pagg 59—61 (104 spp. et formae Li flor.)

Phoeophyceae

(*Fucus* 21, 23, 36)

Fungi

Pagg. 125—126, 131—134, 172

Elaphomycetaceae 131
Elaphomyces granulatus flor. geogr. *131—133;* 172; *muricatus* flor. geogr. *133—134;* variegatus 133
Geoglossum hirsutum N 172
Peziza repanda St 125—126, 172
Pisolithus arenarius N 172

Lichenes

Pagg. 14, 15, 31, 46, 64, 65, 130—131, 172

Alectoria chalybaeiformis 130
Anaptychia ciliaris v. *melanosticta* 130, 131; *fusca* 130, 131
Cladina 46; *alpestris* 14, 15
Cladonia 64, 65; *silvatica* 31
Cetraria nivalis 15
Nephroma arcticum N 14
Parmelia conspersa 130; *prolixa* 130; *saxatilis* 130; *scortea* N *130—131*
Physcia marina 130
Ramalina angustissima 130, 131
Solorina crocea Ki, 172
Squamaria cartilaginea 131

Bryophyta

Pagg. 14, 15, 26, 28, 31 55, 113. .117, 120, 122, 127, 135, 172

Brachythecium reflexum 31
Camptothecium 116
Campylium protensum 113; *stellatum* 117
Climacium dendroides 31
Cratoneuron falcatum 117
Cryptothallus mirabilis Ki, 172
Dicranum 15
Fontinalis hypnoides Sb 172
Hylocomium parietinum 14, 15; *proliferum* 113, 117
Jungermannia tristis Ki, 127
Mnium 31
Oncophorus virens 117
Paludella 120
Pleurozium 113, 117
Polytrichum juniperinum 121
Rhytidiadelphus triquetrum 14, 113
Rhodobryum roseum 31
Scorpidium 113, 114, 115
Seligeria subimmersa Ks 135
Sphagnum 26, 28, 31, 55; *acutifolium* 31; *fuscum* 122; *Warnstorfii* 116, 117
Tetraplodon Wormskjoldii Lps 172

[1] Vide etiam Luther pagg. 56—58 (109 spp. et formae flor. Li).

Typis expr. 12. 1. 1939

Pteridophyta[1]

Pagg. 6, 7, 47—*48*, *111*—*113*

Allosurus crispus Li 47, 48
Cystopteris montana Li 46, Ob Ks *112*, 117, 119
Dryopteris linneana 6, 113; *spinulosus* 6
Equisetum 25; *arvense* 6; *fluviatile* 25; *hiemale* 112; *limosum* 5, 118; *palustre* 116, 117, 122; *pratense* 114, 118; *scirpoides* Li 48, Ok Ks 112; *silvaticum* 6, 7, 115, 118, 120; *variegatum* Ks 112, 117
Eupteris aquilina 6
Lycopodium alpinum 48; *annotinum* 48; *clavatum* 48; *complanatum* 48; *selago* 48, 117
Selaginella selaginoides Ok Ks 111, 112, 113, 117
Woodsia alpina × *ilvensis* Ks 127; *glabella* Li 46

Anthophyta[2]

Pagg. 5—8, *13*—*16*, 17, 25, 31, 44, *45*—*53*, 55, 63..70, 112, 113—123, 124, 126, 127, 132, 135—138, 171—172

Abutilon avicennae N 171
Actaea erythrocarpa Ob Ks Lkem 119, Kb 171; *spicata* Ob 118
Agropyrum caninum 6; *repens* 7
Agrostis stolonifera 5; *tenuis* 121
Ajuga reptans Ki, 171
Alchemilla alpina Li 47, 52
Alnus glutinosa 31; *incana* oec. 6
Alsine biflora Ks 171
Andromeda 52, 65, 66, 122
Anemone nemorosum 6, 7
Anthriscus silvestris 6, 7
Arctostaphylos alpina Ab oec. geogr. 13—16, 52, 65, 124, 171
Arenaria trinervia 6
Artemisia bottnica Ob 172
Azalea, vide *Loiseleuria*
Bartsia alpina 53, 117, 121
Betula nana 44, 51, 65, 69, 70, 114..121
Butomus umbellatus 5
Callitriche autumnalis 109
Calluna vulgaris 14, 46, 52
Campanula patula 122; f. *albiflora* N 171
Carex 124; *aristata* Ks 171; *brunnescens* 44, 50; *capillaris* 50, 115, 117; *digitata* 5, 113, 115; *flava* 121; *jemtlandica* 110; *Lachenalii* Ks 50, 171; *lasiocarpa* 50, 112..120, 122; *rostrata* 5; v. *borealis* 115; *salina* ssp. *cuspidata* 140, 151; *saxatilis* Li 47, 50; *sparsiflora* 15; *vaginata* 50, 117
Ceratophyllum demersum 109
Chaerophyllum bulbosum Ka 171
Chamaenerium angustifolium 6, 7, 52, 115
Chenopodium rubrum N 171
Chimophila umbellata Ab 171
Circium heterophyllum 53, 117
Comarum palustre 51, 67
Commelina communis St 171
Convallaria majalis 6, 31, 113
Corydalis intermedia Ob 171
Corylus avellana 31, 133
Crepis paludosa 113
Cypripedilum 112, 117
Daphne mezereum 113, 120
Draba hirta 32
Dryas octopetala 52, 65, 66
Elymus arenarius Li 49
Empetrum 14, 15, 40, 44, 46, 52, 64, 67..70, 117, 124
Epilobium anagallidifolium Li 52; *da-*

[1] Vide etiam Klockars & Luther pagg. 48 (25 spp. Li), Auer pagg. 111—113 (13 spp. Ob Ok Ks).

[2] Vide etiam Klockars & Luther pagg. 45—53 (117 spp. & formae Li), Auer pagg. 110—123 (110 spp. & formae Ob Ok Ks Lkem).

vuricum 52, 117, 120; *hornemanni* 52, 118, 120; *hornem.* × *palustre* 120; *palustre* 52; f. *angustum* Ok 120, vide etiam *Chamaenerium*
Erigeron acris 126; *annuus* (adv.) Ka 172; brachycephalus (nom. nudum) 127; decoloratus (nom. nudum) 127; *Droebachensis* 126
Eriophorum vaginatum 14, 49
Euphrasia minima Li 47, 53
Festuca 124; *ovina* 15, 49; *rubra* 121
Ficus carica (cult.) 126
Filipendula ulmaria 115; f. *denudata* Ob 120
Fragaria vesca Ob 119
Fraxinus exelsior 31
Galeopsis bifida 7
Galium triflorum Ob 122
Gentiana nivalis Ob 121; *pneumonanthe* Ki, 171
Geranium silvaticum 7, 52, 64, 67, 112; f. *albiflorum* Ob 121; f. *lilacinum* Ob 121
Geum rivale m. *hybridum* Ob 119
Glyceria maxima oec. 5 geogr. 6
Hepatica triloba f. fl. plen. N 172
Hieracium 66, 113; *alpinum* 53; *caesiiflorum* 53; *pendulum* 53
Hippuris vulgaris 52, 55
Humulus lupulus oec. 6—8 geogr. 7—8
Hypericum hirsutum Ab 171
Juncus biglumis 50; *capitatus* Ik 171; *filiformis* 50; *nodulosus* v. *rariflorus* 50; *stygius* 50, 113; *trifidus* 44, 50; *triglumis* 114, 117
Ledum palustre 52, 63
Linnaea 53, 113
Litorella Tb 172
Loiseleuria procumbens 52, 65, 66, 124
Lysimachia thyrsiflora 5
Majanthemum bifolium 6, 7, 113
Melampyrum nemorosum 31; *silvaticum* 112
Melica nutans 6, 31, 49, 112
Milium effusum 31, 49
Molinia coerulea 49, 112..115, 121, 122
Mulgedium alpinum 118, 119, 122; *sibiricum* 122; f. *runcinatum* Ks 122
Myriophyllum alterniflorum 52, 55; *spicatum* 109; *verticillatum* Tb 172
Myrtillus, vide *Vaccinium*
Najas tenuissima Ta 171
Oxalis acetosella 6, 121
Panicum sanguinale (adv.) Kb 172
Parnassia 51, 112, 121
Phragmites 5
Phyllodoce coerulea 52, 65, 66, 67
Picea abies Li 48
Pirola chlorantha 121; *minor* 52; *rotundifolia* 52, 113; *secunda* 52, 113; *uniflora* 52
Pirus malus Path. 135—136, 137—138
Poa alpigena 49, 116; *alpina* 49, 116; *glauca* Ob Ks 116; *nemoralis* 49; *palustris* 49; *pratensis* 7; *remota* 116
Polygonum viviparum 117, 121
Populus tremula 6, 50
Potamogeton panormitanus Ta 171; *rutilus* Ta 171
Puccinellia phryganodes Ob 172
Pulsatilla patens × *pratensis* Ik 171
Quercus 133
Ranunculus acris 121; f. *micranthus* Ok 118; * *propinquus* Li 51, Ks 118; *auricomus* 7; *hyperboreus* 118; *lapponicus* 51, 118; *peltatus* v. *septentrionalis* 51, 55; *reptans* 51
Rhamnus frangula 6
Rhynchospora alba Ob Ok Ks 114
Ribes alpinum 6; *nigrum* 119; forma N 171; *pubescens* 6; *rubrum* ssp. *Schlechtendulii* v. *glabellum* Ob 119; v. *Scandicum* Ob 119
Rubus arcticus 51; *arcticus* × *saxatilis* Ob 119; *chamaemorus* 14, 44, 51; *humulifolius* Tb 171; *idaeus* 6; *saxatilis* 6, 51, 113
Sagittaria natans Ks 171
Salix 63; *glauca* 50, 117; *hastata* 117; *herbacea* 50, 66, Ks 171; *lanata* 171; *livida* × *xerophila* 117; *myrsinites* 50, 117; *myrsinites* × *nigricans* 51, 118; *myrtilloides* 50; *nigricans* × *phylicifolia* 118; *reticulata* 112, 117, 120
Saussurea alpina 53, 117, 122

Saxifraga cernua 46, 51; *hirculus* 119; *nivalis* 51, 191
Scheuchzeria 122
Scirpus austriacus 49; *caespitosus* 111.. 115; *maritimus* 5; *palustris* 5; *pauciflorus* Li 47, 49; *silvaticus* Ob 114; *tabernaemontani* 5; *trichophorum* 49
Sedum oppositifolium Ik 171
Senecio integrifolius Lps 172
(*Silene acaulis* 66)
Solidago virga aurea 6, 7, 113
Sorbus aucuparia 6
Sparganium affine 49, 55; *hyperboreum* 49, 113
Stellaria calycantha Ks 118; *calyc.* × *longifolia* Ob Ks 118; *crassifolia* Ks 118; *longifolia* Ob 118; *media* 6
Taraxacum 171; *croceum* Li 53
Thalictrum alpinum 51; *simplex* 51, 64
Tofieldia palustris (borealis) Ka 17, 171, Ob Ok Ks 113, 117
Trientalis europaea 6, 14, 52
Trifolium pratense 121
Trollius 51, 64, 115
Tussilago 18
Typha angustifolia 5
Urtica dioica 7, 51
Vaccinium 132; *myrtillus* (nigra) 14, 44, 52, 64, 66, 68; *uliginosum* 14, 15, 52, 63, 65, 117; *vitis idaea* 15, 44, 52, 112, 124
Valeriana excelsa flor. alb. Ob 122
Veronica alpina 53; *chamaedrys* 6, 7; *longifolia* 53
Viola biflora 52; *canina* 7; *epipsila* 52; *palustris* 52; *rupestris* 119

Index systematicus zoologicus

Protozoa

Thecamoebaea oec. 31
Protozoa oec. 27—32

Vermes, Mollusca

Pagg. 4—5,31; Pagg. 18, 166

Glossiphonia complanata Hirud. oec. 4—5
Clepsine 6-oculata 4—5
Nematoda oec. 31
Anodonta anatina Ka 166
Planorbis corneus Ka 166
Pseudachatina (imp.) 18

Tardigrada

Pag. 31 oec.

Crustacea[1]

Pagg. *8—11*, 166

Achtheres Coregoni geogr. oec. 8—11; *pseudobasanistes* geogr. oec. 8—11
Argulus coregoni Ik 8; *foliaceus* 8
Basanistes coregoni 8
Copepoda paras. Fenniae, Sueciae 8—11
Caligus rapax Ik 8
Discocotyle sagittatum Ik 8
Ergasilus 8
»Kiemencyste der Coregonen» oec. 8, 11 geogr. 9
Leander adspersus v. *fabricii* N 166
Lernaeopoda thymalli Sa 8; *tuberculata* 8

Collembola, Thysanura

Collembola 167
Machilis polypoda N 167

[1] Vide etiam Zandt pagg. 8—11 (Crust. paras. Fenniae et Sueciae, oec. geogr.).

Orthoptera, Blattariae

Pagg. 124—125, 167

Gomphocerus variegatus LI geogr. 124—125; 167
Locustidae (imp.) 167
Panchlora (imp.) 167

Odonata

Aeschna viridis IK 167
Calopteryx virgo migr. 167
Epitheca bimaculata SA 167
Somatochlora 167

Hemiptera, Homoptera[1]

Pagg. 18—25, 33—36, 36—37, 167, 168

Chionaspis salicis KL 168
Chlorochroa pinicola N transp. mar. 20, 21, 24, 33, 37 geogr. 34; *juniperina* transp. mar. 21
Coccidae 168
Cymus glandicolor transp. mar. 20
Dolycoris baccarum transp. mar. 20, 21
Elasmostethus interstinctus N transp. mar. 20, 21, 23, 24, 33, 34, 35, 36, 37
Elasmucha grisea N transp: mar. 20, 21, 34, 37
Eremocoris erraticus N transp. mar. 20
Eurydema oleracea transp. mar. 20, 21
Gerris lacustris N transp. mar. 20
Gnathoconus picipes N 167
Jalla dumosa N transp. mar. 21, 24, 33 geogr. 34; 167
Lygus pratensis transp. mar. 20
Nysius thymi N transp. mar. 20
Phylloxera (145, 156)
Ranatra linearis KL 167.
Salda opacula N transp. mar. 20
Troilus luridus N transp. mar. 21, 23, 24, 33, 34 geogr. 34—35; 167

Coleoptera[2]

Pagg. 4, 17, *18—25*, 33—36, 36—37, 107, *168*

Adonia mutabilis 33
Agonum gracilipes transp. mar. N 19, 20
Aphthona euphorbiae AB 168
Badister peltatus transp. mar. N 21
Balaninus crux KS 168
Bembidion assimile AL 168; *transparens* transp. mar. N 21
Carabidae transp. mar. 37
Chilocorus renipustulatus transp. mar. 33, 34
Chlaenius tristis trunsp. mar. N 21
Chrysanthia viridis biol. 107
Chrysomelidae transp. mar. 37
Coccinella 7-punctata transp. mar. 37
Coccinellidae transp. mar. 37
Coelambus Marklini N transp. mar. 19, 21
Corticaria Eppelsheimi AB 4
Cryptophagus Lysholmi TB 168
Dircaea 4-guttata N 168
Dorytomus affinis transp. mar. 34
Eucinetus haemorrhous N transp. mar. 19, 21
Gyrophaena Joyi N 168
Haltica oleracea KS 168; *tamaricis* LKEM 168
Halticinae transp. mar. 37
Helophorus laticollis 168
Hippodamia 13-punctata transp. mar. 34
Hydraena pulchella ST 168
Malthodes minimus N 168
Meloë biol. 107

[1] Vide etiam STORÅ pagg. 18—25 (14 spp. transp. mar. N), SEGERSTRÅLE pagg. 33—36 (5 spp. transp. mar. N).

[2] Vide etiam STORÅ pagg. 18—25 (ca 150 spp. transp. mar. N), SEGERSTRÅLE pagg. 33—36 (6 spp. transp. mar. N).

Necrophorus vespillo transp. mar. 33
Oedemera femorata biol. 107
Osmoderma eremita (larvae) AB 168
Pachyta interrogationis N 168
Philonthus fumarius IK 168
Phyllodecta vulgatissima LKEM 168
Scarabaeidae transp. mar. 37
Sericoderus lateralis N 168
Staphylinidae transp. mar. 37
Thinobius brevipennis IK 168
Trichoferus Gayi (imp.) 17, 168
Trogophlaeus Lindbergi IK 168
Velleius dilatatus IK 168

Hymenoptera

Pagg. 21, 33, *168*

Acrodactyla polita N 168
Agrypon minutum N 168
Amauronematus leucolaenus N 168; *viduatus* N 168
Anomalon biguttatum N 168
Athalia colibri transp. mar. 33; 168
Bombus alpinus LPS 168
Collyria calcitrator N 168
Colpomeria 4-sculpta N 168
Cryptopimpla caligata N 168
Dolerus gibbosus ST 168
Exochus affinis N 168
Formica rufa transp. mar. 21
Ichneumon albosignatus N 168; *clarigator* v. *subniger* N 168; *sicarius* N 168; *sugillatorius* N 168
Lasius niger transp. mar. 34
Lissonota artemisiae N 168
Macrophya carinthiaca KL 168
Nematus erichsoni KS 168
Pachynematus **dentatus** N 168
Polysphincta tuberosa N 168
Pteronidea melanaspis N 168; **vernalis** N 168
Spilichneumon stagnicola N 168
Vespa rufa transp. mar. 21

Neuroptera

Chrysopa (biol. 107)
Drepanopteryx phalaenoides ST 169

Lepidoptera[1]

Pagg. 62—70, 169

Acidalia ternata perfumata LI 64, 65
Acronycta auricoma f. *pepli* LPS 169
Agrotis 66; *festiva conflua* LI 64
Anaitis paludata LI 65
Anarta melaleuca LI 64, 65, 66; *melanopa* LI 66
Ancylis myrtillana LI 64. .66; *unguicella* LI 65, 66
Anomogyna 66
Anthrocera exulans vanadis LI 65, 66, 68
Apatura ilia clytie KL 169
Argyroploce arbutella LI 65, 66, 69; *hyperboreana* 69; *lacunana* LI 64, 69; *roseomaculana* LI 69; *sauciana* LI 64, 65, 69; *schaefferana* 66, 69; *schulziana* LI 66, 69
Asarta aethiopella LE 169
Bapta temerata N 169
Baptria tibiale **borealis** LKEM 169; *tibiale* **fennica** TA 169
Biston lapponarius OA 169
Borkhausenia similella LI 64, 70
Brenthis aphirape ossianus LI 64, 65, 67; *arsilache aquilonaris* LI 64, 67; *chariclea* LI 65, 66, 67; *euphrosyne lapponica* LI 64, 67; *freija* LI 64, 67; *frigga* LI 65, 67; *polaris* LI 65, 66, 67; *selene hela* LI 64, 67; *thore scandinavica* LI 64, 67
Chrysophanus amphidamas LPS 169
Cidaria abrasaria LI 65, 68; *alternata* LI 64, 68; *caesiata* LI 64, 68; *hastata* LI 64, 68; *munitata* LI 64, 68; *polata* LI 65, 66, 68

[1] Vide etiam KROGERUS pagg. 62—70 (128 spp. et formae faun. occ. LI)

Colias palaeno Li 64, 65, 66
Cosmopteryx druryella Sa 169
Crambus alienellus Li 65, 68; *ericellus* Li 68; *furcatellus* Li 66, 68; *maculalis* Li 64, 68
Cyaniris argiolus Lps 169
Dichelia rubicundana Li 64, 65, 69
Ennomos fuscantaria Al 169
Epiblema tetraquetrana 64, 65, 69
Epinotia ericetana Li 64, 69
Erebia lappona Li 65, 66, 67
Eupithecia bilunulata Li 64, 68; *hyperboreata* Li 64, 68; *satyrata* Li 64, 68; *virgaureata altenaria* Li 64, 68
Gelechia continuella Li 64, 70; *virgella* Li 65, 70
Heteropterus morpheus N 169
Jaspidea celsia Al 169
Larentia, vide *Cidaria*
Lita strelitziella Kb 169
Lycaena idas lapponica Li 65, 66, 67; *optilete cyparissus* Li 65, 67
Melitaea athalia scandinavica Li 65, 66
Micropteryx aureatella Li 64, 70
Nonagria sparganii N 169
Oeneis bore Li 65, 66, 67
Olethreutes nebulosana Li 64, 69
Parasemia plantaginis f. *Raetzeri* N 169
Parnassius apollo N Ka 169
Pieris brassicae Lps 169
Pionea decrepitalis Li 64, 69; *inquinatalis* Li 64, 69
Platyptilia zetterstedti Li 64, 69
Pleurota bicostella Li 64, 70
Plusia diasema Li 65, 67; *microgamma* Li 67; *parilis* Li 66, 67
Psodos coracina Li 66, 68
Pygmaena fusca Li 64, 65, 66, 68
Pyrausta porphyralis Li 66, 69
Scoparia borealis Li 64, 68
Semiothisa notata Li 68
Sophronia chilonella Ik 169
Swammerdamia conspersella Li 64, 65, 70
Teleia empetrella Li 65, 70
Tortrix forsterana Li 64, 69; *osseana boreana* Li 65, 69; *viburniana* Li 65, 66, 69
Vanessa polychloros Ab 169

Diptera

Pagg. 107, 169—170

Acrocera globulus St 169
Alophora hemiptera Ta 169
Atripogon meloësugans (biol. 107)
Aulacogaster leucopeza Kl 169
Ctenophora guttata Ta 169
Ceratopogonidae (biol. 107)
Chaemaesyrphus lusitanicus N 169
Chilosia alpina Li 169
Cyrtopogon lateralis St 169
Dolichopus Mannerheimi Ks 169
Drosophila Buscki N 169; *melanogaster* Ta 169
Earomyia lonchaeoides Ab 169
Eristalis oestraceus St 169
Forcipomyia eques (biol. 107)
Hydrellia fusca Kl 169; *mutata* Kl 169
Hygrophorus picipes Li 169
Liogaster splendida Al 169
Oncodes gibbosus Kl 169
Opomyza nigriventris N 169
Orthoneura Linnaniemii Lps 169
Paroxyna plantaginis N 169
Spilomyia diopthalma St 169
Syrphus ribesii transp. mar. 34
Tabanus arpadi Ks 169
Tephritis dilacerata N 169

Pisces

Pagg. (3), 4, 8—11, 110, 166

Abramis ballerus N 110
Alosa finta migr. 4, N 166
Anguilla vulgaris migr. 4
Aspius rapax migr. 4
Coregonus albula paras. 8; *albus* paras. 9; *ardeti* paras. 9; *bolmensis* paras. 8;

fera lavaretus paras. 8; v. *polonica* 10; *oxyrrhynchus* paras. 8
Gobius microps N 166
Lampetra fluviatilis biol. 127—128
Macrurus fabricii Lps 166
Pelecus cultratus Ik 166
Scomber scombrus Ab 166

Aves[1]

Pagg. 3, 70—107, 165

Accipiter gentilis migr. 82—83; *nisus* migr. 83
Acrocephalus scirpaeus N 165
Aegolius funereus migr. 81
Anas acuta migr. 84; *platyrrhyncha* migr. 84
Anser anser migr. 84
Arenaria interpres migr. 86—87
Asio flammeus migr. 81
Aves migr. (3—4, 139, 150) migr. 70—107
Buteo vulpinus intermedius migr. 82
Charadrius dubius curonicus migr. 86
Chloris chloris migr 78
Circus cyaneus Ta 165
Coleus monedula migr. 77
Columba oenas migr. 85; *palumbus* migr. 85
Corvus corax migr. 75; *cornix* migr. 75
Erithacus rubeculus migr. (3), 80
Falco peregrinus migr. 81; *subbuteo* migr. 81; *tinnunculus* migr. 81
Fringilla coelebs migr. 78; *montifringilla* migr. 78
Gavia adamsi Lps 165
Gyps fulvus Kb 165
Haematopus ostralegus migr. 86
Haliaetus albicilla migr. 83
Hydroprogne caspia migr. 87—88
Lanius collurio migr. 79; *s e r v a t o r* Al *165*
Larus argentatus migr. 103—104; *argent.* vel *marinus* migr. 106; *canus* migr. 100—103; *fuscus* migr. 104—105; *fusc.* vel *canus* migr. 105; *marinus* migr. 105; *minutus* migr. 90; *ridibundus* migr. 90—100
Motacilla alba migr. 78
Muscicapa parva Al 165; *striata* migr. 79
Numenius arcuata migr. 87
Nyroca fuligula migr. 85
Oidemia fusca migr. 85
Parus ater migr. 79; *major* migr. 78
Phylloscopus trochilus migr. 79
Pica pica migr. 79
Scolopax rusticola migr. 87
Sterna hirundo migr. 88; *hir.* vel *macrura* migr. 89—90; *macrura* migr. 89
Strix aluco migr. 81
Sturnus vulgaris migr. 77
Sylvia curruca migr. 80
Turdus merula N 165; *musicus* migr. 80; *pilaris* migr. 80
Uria grylle migr. 106—107

Mammalia

Pagg. 123, 165

Alces alces N 165
Arvicola arvalis 165
Castor fiber 165
Eliomys quercinus Kl 165
Fiber zibethicus ab. N 165
Gulo luscus Ks 165
Lynx lynx (Al 123), Kl 165
Mammalia (Al faun. hist. 123)
Martes martes (Al 123), N 165
Mus minutus N 165
Vison lutreola Sa 165

[1] Vide etiam Välikangas & Hytönen pagg. 73—74 (134 spp. migr.), pagg. 75—107 (53 spp. migr.).

Index rerum

Absolute Dichte 27
Acta Botanica Fennica 17, 134, 140, 151
Acta Societ. F. Fl. Fenn. 3, 140, 151
Ancylus-See 11
Anthropochorie 46—54
Arctic-subarctic Distribution 16
Arealwerte 11
Baltische Seeplatte 10
Bibliotheca Societatis 163
Biocoenose 27
Biogeographia 129—130; Crust. 8—11; Fungi 133; Pisc. 8—11, (32); Orth. 124—125; Plant. 15—16, (17), 130
Biographia
  Borge, Oscar (144, 155)
  Brander, Oskar 146, 157
  Ekman, Gunnar 147, 158
  Horwath, Géza 145, 156
  Lagus, Erik 146, 156
  Wangerin, Walther (144, 155)
Biologia Ins. 66, (107), Pisc. 127—128
Biotope 27
Brachwasserbewohner Crust. 10
Circumpolar Plant. 15
Coregonenschmarotzer 8
Diaspore 16
Dystrophie 26
Ectoparasita 8, 107
Einheitsmass 27
Einwanderer 11
Fauna fennica Aves 70—107, 165; Col. 4, 17, 18—25, 33—35, 36, 168; Dipt. 34, 107, 169—170; Hem. 18—25, 33—35, 36, 167; Hirud. 4—5; Hom. 168; Hym. 21, 34, 168; Lep. 21, 34, 37, *62—70;* 169; Mamm. (123), 165; Moll. (18) 166; Orth. 124, 169; Pisc. 4, 8, 110, 166
Fauna americana Crust. paras. 8, Pisc. 9; Sueciae Crust. pisc. 8
Flora fennica Algae 21, 23, 25—26, (36), 54—62, 109, 129, 172· Bryoph. 14, 15, 26, 28, 31, 55, 113. .117, 120, 122, 127, 135, 172; Fungi 125—126, 131—133, 172; Lich. 14, 15, 31, 46, 64, 65, 130—131, 172; Plant. 5—8, 13—16, 17, (25), (31), 44, 45—53, 55, 63. .70, 109, 110—123, 124, 126, 127, 132, 135—138, 171—172
Formae albiflorae 121, 122, 171
Frequenz 27
Frequenzskala, Norrlins 11
Historia Societatis (17)
Historia Mamm. (Ai, 125)
Hydrographia 128
Häufigkeitsskala, Norrlins 11
Ichtyologia (3), 4, (8—11), 110, 166
Ilex-Region (Norvegiae) 12
Importatio Col. 17, 168; Moll. 18; Orth. Blattariae 167
Landhebung (7)
Litorinatiden 130
Meerestriftsinsekten Col. Hem. Hym. Lep. 18—25, 33—37
Mem. Soc. F. Fl. Fenn. 107, 123, 140, 151
Meteorologia 22—25, 37—36; Likem 37—45
Methodik (Quant. Unters.) 27—32
Migratio Aves (3), 70—107; Pisc. 4, 110
Mikrofauna 27—32
Mikroklimat 129
Mykorrhiza 133
Naturskyddsområden 123—124
Nomogramm 11; Beweis d. Richtigkeit des N. 13
Oecologia Algae 26; Crust. 8—10; Dipt. 107; Fungi 125, 133; Hirud. 4—5; Lep. 62—66; Plant. 6, 7, 13—16; 45. .54, 110. .123 Protozoa etc. 27—32
Oeconomia Societatis 160—163
Parasitologia Crust. Pisc. 8—11; Ins. (107)
Pathologia Plant. 135—136; 137—138
Plantae adventivae 171—172
Postglazial 11
Studiestipendier 141, (152)
Symbiose 133
Systematica Fungi 125; Plant. (126—127)
Technica 27—32
Transportatio marina, vide Meerestriftsinsekten
Tutkimusapurahoja (141), 152
Wanderwege Aves 70—107; Pisc. 4, 10, 110
Zentrifugat 31

Addenda

Mem. Soc. F. Fl. Fenn. 12.

Index auctorum, pag. 257:

OLSONI, BÖRJE: Botaniskt från Ab Kimito-Hitis 1932—35 Plant. flor. 142—146

Mem. Soc. F. Fl. Fenn. 13.

Index auctorum, pag. 175:

VÄLIKANGAS, ILMARI und HYTÖNEN, OLAVI: Die Vogelberingung in Finnland im Jahre 1935 ..... 53—87

Index systematicus zoologicus, pag. 183:

Diptera, vide pag. 169 (nova scientiae = ny för vetenskapen, nova Fenniae = ny för faunan), Hymenoptera, vide etiam pagg. 168—169.

Corrigenda

Mem. Soc. F. Fl. Fenn. 14.

Pag. 20, lin. 15 sup., pro »*Orthomicus*», lege »*Orthotomicus*».
Pag. 21, lin. 2 sup., pro »*Calnia*», lege »*Calvia*».
Pag. 134, lin. 8 sup., pro »13. 5. 1937», lege »13. 5. 1938», vide etiam pagg. 134—149, lin. 1.